PL ISSN 0137-866X ● Nr ind. 37606X

SP

6

SKRZYDLATA POLSKA

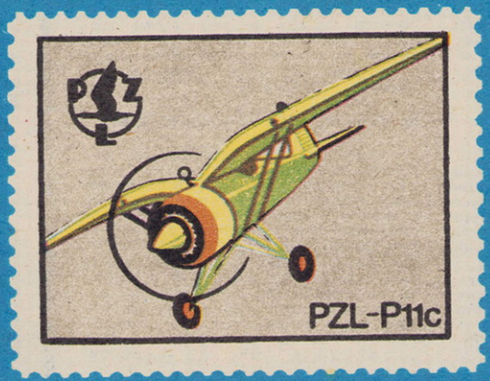
● (1941) ● 1989-02-05 CENA 70 zł

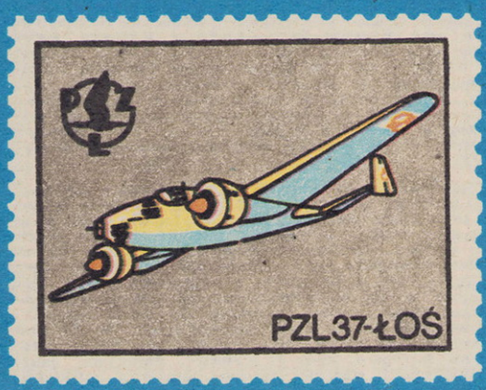
● LOTNICTWO NADZIEI

● SZANSE AVY

● OBLOT MARZENIA

● LITWA 1919-40





Z okazji 60-lecia Państwowych Zakładów Lotniczych (1928–1988) PHZ PEZETEL wydał 10 samoprzylepnych plakietek barwnych przedstawiających polskie samoloty, szybowiec i śmigłowiec. W celu uatrakcyjnienia plakiet dla zbieraczy zaprojektowano je w formie znaczków pocztowych.

Zdjęcia: PHZ PEZETEL

Z LOTU PO KRAJU

ZMIANA NA STANOWISKU DOWÓDCY 1 PUŁKU „WARSZAWA"

W 1988 roku nastąpiło uroczyste pożegnanie dotychczasowego dowódcy 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego OPK „Warszawa" płk. dypl. pil. **Czesława Biszkowieckiego.** W okresie kiedy dowodził jednostką — od stycznia 1984 — pułk osiągnął wysoki poziom wyszkolenia i gotowości bojowej. Nowym dowódcą pułku został płk pil. inż. **Zenon Kida.**

KONFERENCJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA LOTÓW

W Krakowie odbyła się pod koniec ubiegłego roku konferencja przedstawicieli przedsiębiorstw transportu lotniczego — członków Umowy Berlińskiej, której tematem było bezpieczeństwo lotów. W czasie trzydniowych obrad uczestnicy konferencji omówili problemy wynikające z ustalonego porządku spotkania. Stwierdzili, że bezpieczeństwo lotów utrzymuje się na dotychczasowym poziomie. Konferencja przebiegała w przyjacielskiej atmosferze, przy dużej aktywności uczestników i twórczym, krytycznym podejściu do omawianych problemów. Obrady konferencji zostały zakończone podpisaniem protokołu, wytyczającego kierunki działania na okres najbliższy. Organizatorem konferencji były PLL LOT.

POKAZ SAMOLOTU AN-28

14 stycznia br. z inicjatywy sekcji Klubu Publicystów Lotniczych w Rzeszowie odbył się pokaz samolotu An-28 dla przedstawicieli prasy centralnej i regionalnej. An-28 produkowany jest w WSK PZL „Mielec. W spotkaniu z przedstawicielami prasy uczestniczyli konstruktorzy lotniczy WSK PZL Mielec oraz WSK PZL Rzeszów, dyrektor Instytutu Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej doc. dr inż. **Henryk Kopecki,** prorektor Politechniki Rzeszowskiej doc. dr inż. **Adam Borowski,** przedstawiciele służby zdrowia oraz piloci doświadczalni, w tym **Tadeusz Pakuła,** który jako pierwszy wykonał loty na An-28. Po wysłuchaniu informacji przedstawicieli przemysłu lotniczego, pracowników nauki oraz pilotów, dziennikarze oraz zaproszeni goście odbyli kilka lotów samolotem An-28, w tym także lot do Krosna (z lądowaniem) i z powrotem.

GRÓB STANISŁAWA LATWISA ZOSTANIE ODNOWIONY

Z początkiem stycznia br. opublikowaliśmy list naszego czytelnika (SP 2/1989), w którym przypominał on o zaniedbanym grobie por. pil. Stanisława Latwisa na Cmentarzu Komunalnym na Powązkach. Wkrótce też otrzymaliśmy telefoniczną wiadomość od przedstawiciela grupy pracowników WSK PZL Warszawa Okęcie, który zakomunikował nam, że grupa ta uzyskała zgodę dyrekcji wytwórni na uporządkowanie grobu i umocowanie śmigła. Dotychczasowe bowiem śmigło po pół wieku rozpadło się. O zakończeniu pracy związanej z uporządkowaniem grobu Stanisława Latwisa powiadomimy naszych czytelników.

W AEROKLUBIE WARSZAWSKIM

6 stycznia br. rozpoczęło się doroczne szkolenie teoretyczne pilotów szybowcowych i samolotowych przed sezonem. Szkolenie odbywa się w soboty i niedziele na terenie Politechniki Warszawskiej i trwać będzie do 18 lutego br. 10 stycznia br. gen. bryg. w st. spocz. pil. **Stanisław Skalski** spotkał się z członkami aeroklubu. Na spotkanie licznie przybyła młodzież. W sobotę 14 stycznia br. w pomieszczeniach aeroklubowych na lotnisku Babice odbył się wieczorek taneczny członków AW.

WYDAWNICTWA

JERZY R. KONIECZNY, TADEUSZ MALINOWSKI — **MAŁA ENCYKLOPEDIA LOTNIKÓW POLSKICH.** Tomik II. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1988. Biblioteczka Skrzydlatej Polski. Str. 128, cena 500 zł, nakład — 19 650 + 350 egz.

PRACA ZBIOROWA — **TECHNIKA LOTNICZA.** Tom I z cyklu „Ilustrowany Leksykon Lotniczy". Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1988. 456 haseł i odsyłaczy, 433 ilustracje i 9 tablic. Str. 408, cena 2 000 zł, nakład 14 650 + 350 egz.

WOJCIECH J. GAWRYCH, KRZYSZTOF M. ŻUREK, KRZYSZTOF CIEŚLAK, JACEK B. ŻUREK — **SAMOLOTY II WOJNY ŚWIATOWEJ.** Pierwszy zeszyt z serii Klub 1:72 Skrzydlatej Polski. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1988. Plany samolotów: Hawker Hurricane Mk. I, Jak-1, Messerschmitt Bf 109F. Str. 24 + 4 okładki, cena 300 zł. nakład 59 650 + 350 egz.

KRZYSZTOF CHOŁONIEWSKI, WIESŁAW BĄCZKOWSKI — **SAMOLOTY WOJSKOWE OBCYCH KONSTRUKCJI 1918—1939.** Tomik 3. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1988. Z serii „Barwa w lotnictwie polskim" (8). Str. 24 + 4 okładki, cena 300 zł, nakład 14 650 + 350 egz.

ZMARŁA ALEKSANDRA ZASUSZANKA-DOBROWOLSKA

14 stycznia br. zmarła w Kielcach Aleksandra Zasuszanka-Dobrowolska, autorka słów Marsza Lotników. Urodziła się w 1906 w Kazimierzy Wielkiej, w woj. kieleckim. W latach międzywojennych była nauczycielką języka polskiego w II Gimnazjum Miejskim im. Jana Kochanowskiego w Warszawie. Do ostatnich chwil życia pozostała entuzjastką lotnictwa (nie mogła latać ze względu na wrodzoną wadę wzroku). Publikowała artykuły lotnicze w prasie warszawskiej i kieleckiej. Przygotowała pod względem literackim księgę pamiątkową „Ku czci poległych lotników" (Warszawa, 1933). W latach II wojny światowej przebywała w Wielkiej Brytanii. Była matką chrzestną sztandaru lotniczego, przesłanego z kraju. Jej mąż, konstruktor lotniczy Krzysztof Dobrowolski, był fundatorem drzewca tego sztandaru.

Po zakończeniu wojny związała się z rodzinną ziemią kielecką. Zorganizowała Muzeum Sienkiewicza w Obłęgorku, Muzeum Kochanowskiego w Czarnolesie oraz Muzeum Żeromskiego w Kielcach. Przez wiele lat, do przejścia na emeryturę, pracowała jako kustosz Muzeum Świętokrzyskiego w Kielcach. Była członkiem Klubu Twórców Lotniczych, działaczem społecznym Aeroklubu Kieleckiego, cenionym wychowawcą młodzieży. Uczestniczyła w spotkaniach z podchorążymi WOSL w Dęblinie. Odznaczona była Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski i Złotym Krzyżem Zasługi. Nadano jej honorowe członkostwo Towarzystwa im. Stefana Żeromskiego. Pochowana 18 stycznia 1989 w Kielcach.

Z inicjatywy por. pil. Stanisława Latwisa, ze 111 eskadry myśliwskiej im. Tadeusza Kościuszki, powstał w 1933 Marsz Lotników, który po dzień dzisiejszy towarzyszy lotnikom polskim. Latwis miał dwie pasje, które postanowił zespolić — lotnictwo i muzykę. W jego rodzinie zachował się stary Marsz Kosynierów z Powstania Kościuszkowskiego (1794), który darzył wielkim sentymentem. Na jego kanwie Latwis opracował muzykę do Marsza Lotników, a Aleksandra Zasuszanka napisała słowa. Następnie w 1934 własnymi środkami finansowymi autorzy wydali na płytach Syreny marsz w wykonaniu chóru Juranda. Z kolei zapłacili za wydanie nut w wydawnictwie Arcta. W Polskim Radiu po raz pierwszy nadano Marsz Lotników 22 lipca 1934 o 19:15. Opracowano go też na fortepian, chór i orkiestrę. Pomyślany jako marsz 111 eskadry myśliwskiej, stał się marszem lotnictwa polskiego. Zwycięstwo Jerzego Bajana w Challenge'u 1934 przyczyniło się walnie do spopularyzowania marsza, który nazywany jest także Marszem Latwisa. (m)

Zdjęcie: B. Koszewski

W NASTĘPNYM NUMERZE

● KLIMAT DLA LOTNIARSTWA ● JAK ZOSTAĆ PILOTEM WOJSKOWYM ● BOMBY NA GIBRALTAR ● RAKIETA ENERGIA ● TAJNIKI MALOWANIA: SAMOLOTY USA ● GiB: BREGUET 14

Z LOTU PO ŚWIECIE

● **ChRL/FRANCJA/AUSTRALIA.** Przewiduje się, że w latach 1995—1996 pojawi się następca francuskiego śmigłowca Ecureuil, nowy lekki śmigłowiec, którego rozwój planuje Aérospatiale — wspólnie z CATIC (ChRL) i ASTA (Australia). Współpartnerzy liczą na zamówienia i zbyt w okresie 20 lat około 5 000 maszyn. Na wstępny rozwój programu nowego śmigłowca zamierza się wydatkować 180 mln dolarów USA.

● **MEKSYK.** Rząd meksykański sprzedał w drodze konkursu prywatnej grupie, za 320 mln dolarów USA linie lotnicze Aerovias de Mexico.

● **WIELKA BRYTANIA.** Linie lotnicze Britania Airways zakupiły osiem samolotów Boeing 767-200 i złożyły opcje na osiem dalszych tego typu maszyn.

● **NRD.** W 1988 na lotnisku cywilnym Schkeuditz w Lipsku oddano do użytku siedmiopiętrowy budynek służb technicznych, meteorologicznych i bezpieczeństwa lotów. W okresie wiosennych i jesiennych targów międzynarodowych odprawiono w lipskim porcie lotniczym ok. 20 000 pasażerów.

● **BUŁGARIA/ZSRR.** Na trasie Sofia-Moskwa będą latać w samolotach Bałkanu i Aerofłotu mieszane bułgarsko-radzieckie zespoły stewardes.

● **AFRYKA.** Wielkie międzynarodowe przedsiębiorstwo transportu lotniczego zamierza wspólnie utworzyć 38 państw afrykańskich.

● **WĘGRY.** Linie lotnicze Malev wspólnie ze służbą lotniczą Ministerstwa Rolnictwa zamierzają uruchomić loty taksówek powietrznych. Proponuje się m. in. wprowadzić loty turystyczne nad Budapesztem oraz nad Balaton.

● **USA.** Z udziałem przedstawicieli rządu Stanów Zjednoczonych, Kongresu, świata kultury i dziennikarzy odbył się w Ambasadzie PRL w Waszyngtonie pokaz filmu pt. „Misja: Kościuszko", zrealizowanego przez Harveya Hubbella, znanego także z kilku wizyt w Polsce pilota balonowego, biznesmena i historyka-amatora zafascynowanego biografią Tadeusza Kościuszki, szczególnie jego udziałem w wojnie o niepodległość Stanów Zjednoczonych oraz w walce o niepodległość Polski. H. Hubbell jest m. in. fundatorem balonu „Kościuszko", na którym latali piloci amerykańscy i polscy na szlaku walk T. Kościuszki w USA i Polsce, a który następnie przekazany został w darze Aeroklubowi PRL i użytkowany jest obecnie w Aeroklubie Warszawskim. Twórca filmu otrzymał list z gratulacjami od b. prezydenta Ronalda Reagana. W pokazie filmu uczestniczył także gen. Edward Rowny, specjalny doradca prezydenta Stanów Zjednoczonych ds. rokowań rozbrojeniowych.

● **RFN.** 100 mln marek zachodnioniemieckich kosztowały koncern MBB prace badawcze, budowa prototypów i rozwój związanej z tym technologii śmigłowca Bo-108. Większość tej sumy pokryło bońskie ministerstwo ds. badań i technologii, pozostała część pochodzi z dotacji innych ministerstw i urzędów.

● **TUNEZJA.** Linie lotnicze Tunis Air zamówiły osiem samolotów szerokokadłubowych A.320 i złożyły opcje na trzy dalsze tego typu maszyny.

● **NRD.** Miesięcznik „Flieger Revue" ogłosił w nr. 1/1989 wyniki całorocznych zawodów szybowcowych w poszczególnych klasach, mężczyzn i kobiet, juniorów i seniorów. W klasie otwartej sklasyfikowano 69 pilotów (zwyciężył Michael Koenitz z Drezna), 6 juniorów i 4 kobiety (najlepsza Monika Warstat z Drezna); w klasie klubowej sklasyfikowano 229 pilotów (zwyciężył Dirk Hoehne z Magneburga), 48 juniorów i 20 kobiet (najlepsza Ute Henke). Klasyfikacja drużynowa w klasie otwartej: 1. Suhl I, 2. Karl-Marx-Stadt I, 3. Gera I; w klasie klubowej: 1. Cottbus I, 2. Magdeburg I, 3. Drezno XXVIII.

● **NOWA ZELANDIA.** Dwie grupy firm zagranicznych postanowiły ubiegać się o zakup akcji państwowych dotychczas linii lotniczych Air New Zealand. W skład jednej wchodzi British Airways, kilka firm nowozelandzkich i japońskie przedsiębiorstwo turystyczne. Do drugiego konsorcjum należy Qantas, nowozelandzka firma inwestycyjna, linie American Airlines i japońskie JAL. Rząd Nowej Zelandii zamierza sprzedać firmom zagranicznym najwyżej 35% akcji, minimum 30% akcji będą mogli nabyć prywatni nowozelandzcy przedsiębiorcy oraz współpracownicy Air New Zealand. Do kupna mają być przeznaczone akcje za 500 mln dolarów USA.

● **WIELKA BRYTANIA.** Royal Air Force zamierzają zakupić 41 dodatkowych samolotów bojowych Tornado za sumę 740 mln funtów. 26 myśliwców bombowych i 15 myśliwców ma zastąpić samoloty stracone dotychczas podczas wypadków.

● **GRECJA.** Siły powietrzne otrzymały w listopadzie ub. r. pierwsze samoloty General Dynamics F-16D. Pięć dalszych dwumiejscowych maszyn tego typu oraz szesnaście jednomiejscowych F-16C, mają być dostarczone do października bieżącego roku.

● **BERLIN ZACHODNI.** Wysokowyczynowy dwumiejscowy motoszybowiec Stemme S10, wyprodukowany w Berlinie Zachodnim, oczekuje na certyfikat. Ma on doskonałość 50, minimalne opadanie 0,55 m/s. W locie silnikowym ma prędkość przelotową 200 km/h, prędkość wznoszenia 2,5—3 m/s i zasięg ok. 1 300 km. Nie jest on jednak tani, gdyż kosztuje ok. 200 tys. marek zachodnioniemieckich.

● **JAPONIA.** W siłach powietrznych weszły do służby w jednostkach lotniczych pierwsze samoloty treningowe Kawasaki T-4.

● **ChRL.** Wykonał pierwszy lot prototyp nowego samolotu myśliwsko-bombowego własnej konstrukcji Xian B-7, przeznaczony do zwalczania celów nawodnych.

● **RFN.** Znany szybowiec wyczynowy Discus zakładów Schempp-Hirth rozwijany jest obecnie w dwóch nowych wersjach. Przy skróconej rozpiętości skrzydeł (13,7 m) może być wykorzystany jako jednomiejscowy szybowiec akrobacyjny; wyposażony w silnik małej mocy może Discus stać się motoszybowcem.

● **JAPONIA/ZSRR.** Obydwa kraje uzgodniły dalszą rozbudowę transsyberyjskich linii lotniczych. Od kwietnia br. samoloty japońskich linii lotniczych JAL będą tę trasę przelatywać 21 razy tygodniowo (dotychczas 13), od 1990 — 25 razy tygodniowo. Aerofłot podniósł liczbę przelotów nad Syberią z 14 do 20 tygodniowo. W przyszłości trasą transsyberyjską latać mają również samoloty drugiego przewoźnika japońskiego All Nippon Airways (ANA).

● **FRANCJA.** Wewnętrzne linie lotnicze Air Inter zamierzają latać swymi samolotami również na liniach międzynarodowych.

● **NIGERIA.** Rząd wydał zezwolenie prywatnemu towarzystwu lotniczemu Okada Airlines na loty zagraniczne na kontynencie afrykańskim.

JUBILEUSZ PRZEWOŹNIKA

Jubileusz naszego narodowego przewoźnika lotniczego, 60-lecia PLL LOT, był okazją zarówno do refleksji historycznej jak i do spojrzenia w przyszłość polskiej komunikacji lotniczej. Dyrektor LOTU Jerzy Słowiński przypomniał na akademii 7 stycznia o pierwszej poczcie lotniczej do Warszawy przywiezionej samolotem w 1913, o pierwszym locie transportowym Stefana Stanisława Steca z pasażerem prof. dr. Stanisławem Strońskim z lotniska Lewandówka we Lwowie do Łańcuta.

Dekoracja kpt. pil. Zygmunta Krasonia Krzyżem Komandorskim Orderu Odrodzenia Polski, obok — kpt. pil. Władysław Chabrowski (z prawej), udekorowany Krzyżem Oficerskim OOP (powyżej).

Janusz Kubasiewicz dekoruje Krzyżem Oficerskim OOP Waleriana Trzcińskiego (w środku) i Mariana Swata (poniżej z prawej). Dekoracja Jerzego Barana Krzyżem Kawalerskim OOP (poniżej z lewej).
Zdjęcia: Marian Kopczyński (4)

Z lewej: Poczet sztandaru PLL LOT: Władysław Chabrowski (w środku), Sławomir Woźniak (z lewej) i Anna Kudaj (z prawej).

PREZES RADY MINISTRÓW

Warszawa, 1988-12-09

U progu 60-tej rocznicy powstania Polskich Linii Lotniczych "LOT" pragnę wyrazić moje uznanie dla dotychczasowego dorobku przedsiębiorstwa. PLL "LOT" należy do najstarszych i najbardziej doświadczonych stałych przewoźników powietrznych w świecie.

Stały rozwój sieci połączeń oraz rozszerzanie palety usług czyni z Waszego przedsiębiorstwa ważne ogniwo łączące Polskę z prawie wszystkimi kontynentami.

Jestem przekonany, że również w przyszłości samoloty Wasze docierać będą do coraz nowych miast i krajów, ku zadowoleniu i pożytkowi klientów krajowych i zagranicznych.

Życzę jednocześnie Polskim Liniom Lotniczym "LOT" dalszych dziesiątków lat działalności na coraz nowocześniejszym i bezpieczniejszym sprzęcie, a wszystkim pracownikom Waszego przedsiębiorstwa - wszelkiej pomyślności w życiu osobistym.

Obywatel Jerzy SŁOWIŃSKI

Dyrektor Naczelny
Polskich Linii Lotniczych "LOT"

Warszawa

Mówiono też o pierwszych przewoźnikach lotniczych działających w Polsce: Aerotargu, Aerolloydzie, Aerolocie, Aero, do których tradycji nawiązują PLL LOT.

Podkreślono bogaty dorobek LOTU w latach trzydziestych oraz jego rozwój w Polsce Ludowej. Przypomniano dyrektorów przedsiębiorstwa, z których pięciu obecnych było na akademii w Sali Kongresowej: Jana Krzywickiego (1959—1963), Jana Zwierzyńskiego (1963—1969), Włodzimierza Wilamowskiego (1969—1981), Józefa Kowalskiego (1981—1986) i obecnego.

W rok jubileuszowy 1989 wkroczył LOT z niemałym dorobkiem i dużą dozą optymizmu. 1988 rok zamknięto podwójną wartością zysku sprzed dwu lat — ok. 30 mld złotych. W ostatnich latach uruchomiono nowe połączenia do: Larnaki, Pekinu, Dubaju, Barcelony, Singapuru, z Krakowa do Kolonii i Londynu. Wzrosła częstotliwość lotów na niektórych liniach, podwoić się ma liczba lotów czarterowych do Japonii i Australii, wspólnie z Aerofłotem LOT uruchomi połączenia do Mińska, Wilna i Lwowa. Znacznie wydłuży się dotychczasowa (138 tys. km) sieć linii lotniczych, zwłaszcza iż myśli się o nowych międzynarodowych liniach lotniczych; m. in. do Ameryki Południowej i Afryki.

LOT — jak to powiedział minister transportu, żeglugi i łączności Janusz Kamiński — jest niezastąpionym, bezkonkurencyjnym łącznikiem naszego kraju z zagranicą. Dyrektor generalny IATA, Guenter Eser, gratulując LOTOWI osiągnięć powiedział, że Międzynarodowe Stowarzyszenie Przewoźników Lotniczych dumne jest z tego, że ma w swym stowarzyszeniu takiego członka jak LOT, o liczącym się dorobku. IATA przyjęła z zadowoleniem fakt, że w październiku br. światowa społeczność transportowców lotniczych będzie mogła w Warszawie, w nowych lotowskich obiektach, odbyć swe walne zgromadzenie IATA (800—1 000 delegatów), które obchodzi również jubileusz 70-lecia swej działalności.

LOT nie ustaje w wysiłkach w rozwoju swej bazy, chce mieć własne hotele i motele, nowe linie i nowoczesne samoloty. Pracuje nad tym usilnie ambitna, ponad 6-tysięczna załoga, dla której rok 1989 zapowiada się dobrze.

(kon)

ODZNACZENI

Z okazji 60-lecia PLL LOT Rada Państwa nadała grupie wyróżniających się pracowników przedsiębiorstwa wysokie odznaczenia państwowe. Otrzymali je:

Krzyż Komandorski Orderu Odrodzenia Polski — **Zygmunt Krasoń.**

Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski — **Władysław Chabrowski, Edward Kolendo, Robert Słaby, Marian Swat, Walerian Trzciński.**

Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski — **Zdzisław Anszyc, Jerzy Baran, Zbigniew Chromiński, Jan Ciejka, Zbigniew Dąbkowski, Leszek Drążkiewicz, Stefan Druś, Roman Dubicki, Kazimierz Galant, Teresa Jeleńska, Jerzy Karwowski, Stanisław Kostrzewa, Waldemar Kozłowski, Zygmunt Kułaczkowski, Józef Kuźmiński, Waldemar Kwiatkowski, Zdzisław Łosiowski, Zbigniew Olszański, Bronisław Paluch, Jerzy Polkowski, Zygmunt Rutkowski, Ryszard Suchecki, Zdzisław Wieczorek, Piotr Winterot, Antonina Wołowicz.**

Złoty Krzyż Zasługi otrzymało 28 pracowników, Srebrny — 25 pracowników i Brązowy — 27 pracowników.

Odznaczonym serdecznie gratulujemy.

POGOTOWIE NADZIEI

Działalność lotnictwa sanitarnego w Polsce jest osiągnięciem społecznym. Tylko nieliczne kraje świata mają dobrze zorganizowaną lotniczą służbę zdrowia. I chociaż Polska należy do tych krajów, które dysponują najsprawniejszym pogotowiem lotniczym, to jednak wielu obywateli nie wie jeszcze o tym, że istnieje u nas tego rodzaju służba.

Nie tak dawno — w grudniu 1988 — potrzebny był pilny przewóz zagraniczny pacjenta z urazem kręgosłupa. Przez ponad tydzień rodzina chorego czyniła starania o załatwienie transportu. Wreszcie ktoś powiedział: niech pan jedzie do Warszawy, do lotnictwa sanitarnego. Z miasteczka w województwie białostockim przyjechał do stolicy mężczyzna, którego syn — w wyniku wypadku samochodowego — doznał ciężkich urazów kręgosłupa.

Dyrektor lotnictwa sanitarnego załatwił transport chorego za granicę w ciągu 30 minut uzyskując zgodę odpowiednich służb ministerialnych. Mężczyzna oczekujący na decyzję był niezwykle zaskoczony. Dwukrotnie prosił o powtórzenie tego, co już usłyszał; sądził bowiem, że po prostu śni. Wielce wzruszony i zdumiony, że tak szybko można było załatwić sprawę, spytał: poradźcie panowie, jak mam przewieźć syna do Warszawy. Gdy mu odpowiedziano, że za kilkanaście minut po syna poleci śmigłowiec, przetransportuje go do Warszawy i stąd, jeszcze tego samego dnia, samolot odleci z chorym za granicę, mężczyzna milczał przez dłuższą chwilę...

Personel 15 istniejących zespołów lotnictwa sanitarnego (patrz zestawienie) załatwia codziennie wiele spraw ludzkich. Nie ma bowiem ceny za ratowanie życia człowieka. W lotnictwie sanitarnym udzielenie pomocy jest wartością najwyższą, bez względu na to, czy transport odbywa się samolotem czy też śmigłowcem.

O skuteczności ratowania życia ludzkiego decyduje szybkość transportu lotniczego. Dlatego też wszystkie zespoły lotnictwa sanitarnego na terenie kraju są przygotowane do niezwłocznego startu na hasło ratunek. Od pilota sanitarnego — poza wysokimi umiejętnościami zawodowymi i dużym doświadczeniem latania w trudnych warunkach pogodowych — wymaga się odpowiedzialności za wykonywaną pracę.

W 1988 przeprowadzono 10 326 transportów sanitarnych. Zapotrzebowanie na usługi sanitarne utrzymuje się od kilkunastu lat mniej więcej na jednakowym poziomie. Spośród 10 326 przeprowadzonych transportów 2748 to loty ratownicze. Wykonywano je na terenie całego kraju. W szczególnie trudnych warunkach pracowały: zespół krakowski w terenie górskim (Zakopane) i zespół katowicki (Bielsko-Biała), podzespół rzeszowski w terenie górzystym (Sanok). Natomiast zespoły: gdański i szczeciński, współdziałały z miejscowymi Urzędami Morskimi. Trzeba także z uznaniem podkreślić, iż zespoły wykonujące loty wzdłuż Karpat współpracowały z Górskim Ochotniczym Pogotowiem Ratunkowym.

W roku ubiegłym rozszerzono szczególny rodzaj usług w lotnictwie sanitarnym — transport narządów do przeszczepów. Między innymi przewożono ekipy lekarskie, transportowano narządy do przeszczepienia, głównie nerki i serca. Przewożono pacjentów przygotowanych do przeszczepów narządów. Ogółem z przeszczepami wykonano 54 loty, w czasie których zebrano doświadczenia.

W minionym roku, na szczególne podkreślenie, zasługują szybkie transporty chorych na skutek zatrucia, ofiar nieszczęśliwych wypadków przy pracy, jak również wypadków drogowych, przewozy kobiet ciężarnych, noworodków, dzieci okaleczonych, osób poparzonych w czasie pożarów. Przewożono pacjentów, dla których jedynym ratunkiem było szybkie dostarczenie ich do kliniki specjalistycznej. Lądowano w trudno dostępnych miejscach, na małych polanach wśród lasów, w pobliżu jezior, rzek oraz terenów podmokłych. Przewożono lekarzy-specjalistów, lekarstwa i krew. W celu leczenia specjalistycznego wykonano 26 lotów zagranicznych, w tym do Szwajcarii, RFN, Czechosłowacji, Rumunii, NRD, na Węgry i do ZSRR. Loty ratownicze wykonywano poza kolejnością.

W wyniku starań prowadzonych od 11 lat udało się wreszcie w ubiegłym roku rozpocząć budowę lądowiska dla śmigłowców sanitarnych przy Szpitalu Centrum Zdrowia Dziecka w Warszawie-Międzylesiu. Lądowisko to oddane zostanie do użytkowania wiosną 1989. Gotowe natomiast jest już lądowisko przy Szpitalu Pomniku Matki Polki w Łodzi.

Podobnie jak w latach ubiegłych prowadzono szkolenie specjalistyczne dla personelu lotnictwa sanitarnego, w tym szkolenie w celu uzyskania licencji pilota śmigłowcowego, uprawnień do wykonywania lotów IFR, a także lotów na samolotach dwusilnikowych.

Lotnictwo sanitarne użytkowało 40 śmigłowców sanitarnych Mi-2, 16 PZL-101 i Jak-12A, 10 L-200 Morava oraz 9 An-2. Te ostatnie mają ograniczoną przydatność dla przewozów sanitarnych. Przewiduje się, że śmigłowce zakończą żywotność po ok. 10, a Moravy po ok. 3 latach użytkowania. Lotnictwo oczekuje na samoloty i śmigłowce nowej generacji. Szczególnie potrzebny jest sprzęt do szybkich transportów ratowniczych, w tym do specjalnych przelotów zagranicznych.

W Katowicach i w Rzeszowie z inicjatywy społecznej powstały komitety, które zebrały środki finansowe na zakupienie dwusilnikowych L-410 Turboletów dla miejscowych zespołów lotnictwa sanitarnego. Samoloty te już zostały zamówione w Czechosłowacji. Oczekuje się obecnie na ich dostawę do Polski. Również inne zespoły rozważają możliwość zakupienia tych samolotów.

Lotnictwo sanitarne wiąże perspektywy i nadzieje z nowym rodzajem sprzętu, w tym ze śmigłowcem PZL Sokół, Turboletem lub Mewą. PZL Sokół w ubiegłym roku wykonał 47 lotów w Tatrach. Co prawda okazał się przydatny do lotów w górach, niemniej lotnicze pogotowie sanitarne w Tatrach czeka nadal na śmigłowiec mały, lekki i szybki.

Pod względem bezpieczeństwa latania rok 1988 okazał się bardzo dobry — bezwypadkowy. Osiągnięcia, jakie uzyskano w roku ubiegłym zależały od ofiarnej pracy personelu poszczególnych zespołów. Oddanie do użytku zabudowań lotniskowych w Białymstoku, Lublinie i Poznaniu poprawiło radykalnie warunki techniczne i socjalne. Reasumując należy stwierdzić, że lotnictwo sanitarne podlegające Ministerstwu Zdrowia i Opieki Społecznej należy do służb wysoko ocenianych, szczególnie za dobrą organizację oraz sprawne i szybkie wykonywanie przewozów pacjentów.

Perspektywy? Doskonalenie personelu, w tym latającego, dalsza stabilizacja organizacyjna, wykonywanie zleconych zadań sanitarnych.

TADEUSZ MALINOWSKI

LOTNICTWO SANITARNE W POLSCE

Zespół Centralny (CZLS), Warszawa, lotnisko Babice, ul. Księżycowa 5

pilot dyżurny: tel. 35-19-19, 35-04-02

dyrektor naczelny — mgr inż. **Zdzisław Olszański**
sekretariat: 34-91-37

lekarz naczelny — dr **Krzysztof Kaczor:** tel. 35-04-02

szef pilotów — **Janusz Karolew:** tel. 35-00-91 wew. 254

szef działu technicznego — mgr inż. **Andrzej Kossakowski:** tel. 35-40-84

ZESPOŁY TERENOWE

siedziby zespołów — kierownicy zespołów	telefony
ZLS w Białymstoku — Mikołaj Andruszkiewicz	2-23-32 (855)
ZLS w Bydgoszczy — Jan Wiśniowski	3-01-80 (852)
ZLS w Gdańsku — Lucjan Sieczko	41-90-28 (058)
ZLS w Katowicach — p. o. Jan Gawor	51-25-70 (832)
ZLS w Kielcach — Kazimierz Wójtowicz	31-22-26 (846)
ZLS w Krakowie — Tadeusz Augustyniak	11-91-58 (012)
ZLS w Lublinie — Andrzej Strzyżewski	55-65-00 (081)
ZLS w Olsztynie — Jan Nałęcz	2-46-09 (889)
ZLS w Poznaniu — Dariusz Waleriańczyk	4-66-18 (061)
ZLS w Rzeszowie — Stanisław Czach	3-44-13-(817)
PLS w Sanoku — Miarian Bereś	609
ZLS w Słupsku — Józef Młotek	2-44-31 (859)
ZLS w Szczecinie — Kazimierz Gościmiński	61-40-25 (891)
ZLS we Wrocławiu — Henryk Maciąg	49-35-58 (071)
ZLS w Zielonej Górze — Bolesław Spaczyński	24-46 (868)

Objaśnienia: CZLS — Centralny Zespół Lotnictwa Sanitarnego, ZLS — Zespół Lotnictwa Sanitarnego, PLS — Podzespół Lotnictwa Sanitarnego; przy numerach telefonów, w nawiasie, podano numer kierunkowy.

AVA

SPÓŁKA LOTNICZYCH SZANS

Kurczące się z roku na rok dotacje zmuszają Aeroklub PRL do podejmowania działalności gospodarczej. Inaczej bowiem to stowarzyszenie wyższej użyteczności nie mogłoby wywiązać się z lotniczej działalności statutowej. Trudności ekonomiczne powodują, że również niektóre inne instytucje i przedsiębiorstwa lotnicze starają się o dodatkowe dochody. W działalności gospodarczej dużą szansę mają przedsięwzięcia wspólne, a lotnikom w sukurs chcą przyjść nielotnicy. Zaktywizowanie dotychczasowej oraz podjęcie nowej działalności gospodarczej, lepsze wykorzystanie posiadanego potencjału ludzkiego i sprzętowego dają nadzieję na uzupełniające środki finansowe, niezbędne dla harmonijnego rozwoju działalności podstawowej.

Takie cele, mówiąc najogólniej, legły u podstaw powołania do życia spółki, której pełna nazwa brzmi: PRZEDSIĘBIORSTWO LOTNICZE AVA — SPÓŁKA AKCYJNA.

6 stycznia 1989 w siedzibie Aeroklubu PRL w Warszawie odbyło się uroczyste podpisanie umowy, w wyniku której powstała AVA. Spółkę zawiązały: Aeroklub PRL, Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego PZL Świdnik, Zespoły Usługowo-Wytwórcze ZK ZMW Agrotechnika — Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością z siedzibą w Warszawie oraz Fundacja Edukacji Ekologicznej, również z siedzibą w Warszawie.

W obecności notariusza, Czesławy Kołcoń akt zawiązania Spółki podpisali: Jerzy Zych — prezes Aeroklubu PRL, Stefan Ogorzałek — pełniący czasowo obowiązki sekretarza generalnego Aeroklubu PRL, Tadeusz Karwicki — skarbnik Aeroklubu PRL, Witold Przybylski — zastępca dyrektora Wytwórni WSK PZL Świdnik, Jan Widz — zastępca dyrektora WSK PZL Świdnik; Zbigniew Niemczynowicz — prezes Zespołów Usługowo-Wytwórczych ZK ZMW Agrotechnika oraz wiceprezes Fundacji Edukacji Ekologicznej, Andrzej Obalski — prezes Fundacji Edukacji Ekologicznej, Tomasz Czyżkowski i Wincenty Miodoński.

Kapitał akcyjny Spółki na razie wynosi zaledwie dziewięć milionów złotych i podzielony jest na dziewięć tysięcy akcji po tysiąc złotych każda. Akcje są imienne i na okaziciela. Akcje imienne założycieli są uprzywilejowane w ten sposób, że każdej z nich przyznano pięć głosów, gdy akcji na okaziciela przysługuje jeden głos. Akcjonariuszami są osoby prawne oraz ich pracownicy. Założyciele Spółki objęli akcje w sposób następujący: Aeroklub PRL — 1/3 część akcji imiennych; WSK PZL Świdnik — 1/3 akcji imiennych; Zespoły Usługowo-Wytwórcze ZK ZMW Agrotechnika, Spółka z o.o. i Fundacja Edukacji Ekologicznej — 1/3 część akcji imiennych.

Większość pozostałych akcji to akcje na okaziciela.

Spółka z siedzibą w Warszawie zawiązana została na czas nieograniczony, a jej terenem działania jest obszar Polskiej Rzeczpospolitej Ludowej i zagranica.

Założyciele Spółki dokonali wyboru jej pierwszych władz, powołując: do Rady Nadzorczej — Henryka Baranowskiego, Wojciecha Grzybkowskiego, Witolda Przybylskiego, Zygmunta Szymończyka, Zbigniewa Niemczynowicza i Józefa Saka, a do Zarządu — Wincentego Miodońskiego jako prezesa i Tomasza Czyżkowskiego jako wiceprezesa.

Spółka w miarę rozwoju powoła własne oddziały, zakłady (przedsiębiorstwa) wytwórcze, usługowe lub handlowe oraz spółki w kraju i za granicą. Większość kapitału akcyjnego znajdzie się w posiadaniu osób prawnych — jednostek gospodarki uspołecznionej. Działalność Spółki w zakresie finansów, księgowości i podatków będzie zgodna z wymogami przepisów prawa, dotyczących jednostek gospodarki uspołecznionej.

Według wstępnych ustaleń, Spółka zajmować się może aż stu siedemdziesięcioma sześcioma rodzajami działalności gospodarczej — lotniczej i nielotniczej.

Jeśli chodzi o działalność lotniczą to przewidziane są m.in.: gospodarka i eksploatacji portów lotniczych, usługi fotogrametryczne i agrolotnicze, patrolowanie lasów, sieci energetycznych, gazociągów itp., uzupełniające usługi transportowe (przewozy pasażerów i drobnych ładunków), szkolenie personelu lotniczego na potrzeby krajowe i zagraniczne, produkcja lotnicza i wdrażanie nowych rozwiązań technicznych (nie tylko lotniczych).

Rodzajów działalności nielotniczej nie sposób tu wyliczyć. Z długiej listy wymieńmy niektóre: spedycja towarów, transport samochodowy, wyroby metalowe, usługi związane z maszynami, aparaturą różnego przeznaczenia, elektronika, automatyka, elektrotechnika, kopalnictwo surowców, materiały i akcesoria budowlane, meble, opakowania, sprzęt sportowy i turystyczny, poligrafia, fonografia, usługi projektowe i budowlane, gospodarka ogólnorolnicza, handel hurtowy i detaliczny, organizacja wystaw, targów i imprez sportowych, reklama handlowa, wydawanie książek i prasy, informatyka, nauczanie zawodu, opieka zdrowotna, lecznictwo uzdrowiskowe, sport i kultura fizyczna, hotelarstwo, itd. itp.

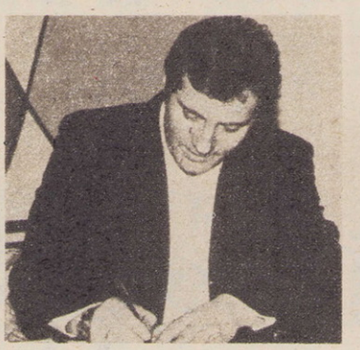
Na uroczystości podpisania aktu notarialnego, powołującego do życia wspomnianą Spółkę, spotkaliśmy przedstawicieli licznych instytucji i przedsiębiorstw lotniczych, nie tylko tych, które spółkę zawiązały. Świadczy to niewątpliwie o dużym zainteresowaniu nową formą działalności gospodarczej. Jedni z nadzieją inni z rezerwą, ale wszyscy z zainteresowaniem rozmawiali na temat przyszłości Avy. Optymiści liczą na duże pieniądze, inni czekają na rozwój wydarzeń, nie wykluczając przystąpienia do Spółki, gdy nabierze ona wiatru w żagle.

Nowo powstałej Spółce Ava — spółce lotniczych szans, jak ją nazwaliśmy w tytule — życzymy dynamicznego rozwoju, ku zadowoleniu jej udziałowców, z pożytkiem m.in. dla najbliższego nam lotnictwa polskiego.

Korzystając z okazji poprosiliśmy prezesa i wiceprezesa Avy o kilka słów na jej temat. Według mgr. W. Miodyńskiego (40 lat, absolwent Wydziału Dziennikarstwa i Nauk Politycznych Uniwersytetu Warszawskiego) potrzeba sporo czasu i wiele mozolnej pracy, by osiągnąć wytknięty cel. Pierwszym etapem działalności będzie tworzenie ekonomicznych podstaw działalności Spółki. Mgr inż. Tomasz Czyżkowski (30 lat, absolwent Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej) chciałby, aby o Spółce świadczyły nie plany i obietnice ale możliwie najlepsze efekty jej działalności.

Tak więc: poczekamy, zobaczymy, napiszemy.

HENRYK KUCHARSKI

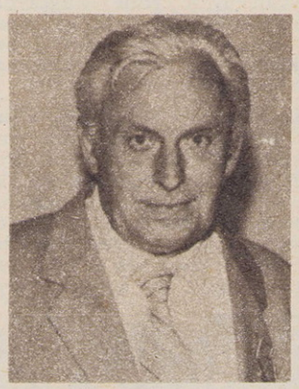


Prezes Aeroklubu PRL gen. bryg. pil. Jerzy Zych w towarzystwie notariusza Czesławy Kołcuń podpisuje umowę, w wyniku której powstała AVA. W głębi — Stefan Ogorzałek. Na zdjęciach następnych w kolejności podpisy składają: prezes Agrotechniki Zbigniew Niemczynowicz, prezes Fundacji Edukacji Ekologicznej Andrzej Obalski i zastępca dyrektora WSK PZL Świdnik Witold Przybylski.

Zdjęcia: B. Koszewski

AEROKLUBY
nr 152

Nasi najlepsi



WIKTOR WIŚNIEWSKI

Jest szefem technicznym Aeroklubu Opolskiego. W 1951, gdy miał 20 lat, podjął pracę w Zarządzie Okręgowym Ligi Lotniczej w Opolu. Rok później został powołany do wojska; służbę zasadniczą pełnił w wojskach lądowych. Po zwolnieniu do rezerwy zgłosił się do szkoły szybowcowej w Ligocie Dolnej. Najpierw był tam mechanikiem eksploatacji, potem — szefem technicznym.

W latach 1955—57 pracował poza lotnictwem, ale mu to nie odpowiadało, więc przeniósł się do Aeroklubu Opolskiego, który się akurat organizował. W 1958 awansował na obecnie zajmowane stanowisko.

Zasłużony Działacz Lotnictwa Sportowego. W Dniu Wojska Polskiego, 12 października 1988, został odznaczony Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski.

BOLESŁAW GACZKOWSKI
Zdjęcie: B. Koszewski

ZEW PRZESTWORZY

4 grudnia 1988 w Aeroklubie Warmińsko-Mazurskim odbyło się podsumowanie rocznej działalności i uroczyste zakończenie sezonu. Jak nigdy dotąd, imprezie nadano odpowiednią oprawę, wychodząc poza ścisłe grono członków aeroklubu.

Po raz szósty, wspólnie z „Gazetą Olsztyńską", rozgłośnią regionalną Polskiego Radia i Radą Wojewódzką NOT, rozegrano finał konkursu wiedzy o lotnictwie i kosmonautyce pod nazwą „Zew Przestworzy". Pierwsze miejsce zdobył Romuald Mieczkowski, drugie — Wojciech Dziedzic, zwycięzca poprzedniej edycji konkursu, trzecie — Marek Krzemiński. Wśród braw licznie zgromadzonej publiczności, wiceprezes Zarządu Głównego Aeroklubu PRL i prezes zarządu Aeroklubu Warmińsko-Mazurskiego inż. Henryk Baranowski wręczył zwycięzcom konkursu nagrody rzeczowe, dyplomy i bilety na przelot aeroklubowym samolotem.

Potem wiceprezes zarządu AW-M doc. Robert Rowiński omówił dorobek sekcji specjalnościowych aeroklubu w 1988. W klubach modelarstwa lotniczego i kosmicznego wyszkolono 350 młodzików i 15 juniorów, a Krzysztof Łuniewski zdobył złoty medal i tytuł mistrza Polski w klasie modeli z napędem gumowym.

Członkowie sekcji szybowcowej zdobyli 8 diamentów, jedną złotą i dwie diamentowe odznaki oraz wygrali Okręgowe Zawody Szybowcowe III ligi w Lisich Kątach.

Sekcja samolotowa zorganizowała Okręgowe Zawody Samolotowe III ligi, dobrze realizowała program szkolenia i treningu własnego, a także bezpiecznie wykonywała zadania na rzecz sekcji szybowcowej i spadochronowej.

Reaktywowana sekcja spadochronowa zamknęła sezon wykonaniem 157 skoków. Jej członkowie, wspólnie ze skoczkami WKS Zawisza z Bydgoszczy, brali udział w pokazach na stadionie Olsztyńskich Zakładów Opon Samochodowych w czasie otwarcia Ogólnopolskiego Rajdu Samochodowego „Kormoran'88".

Poza wyróżnieniami, nagrodami rzeczowymi, pucharami i dyplomami dla najlepszych, miłym akcentem uroczystości było uhonorowanie żon instruktorów i mechaników za ich cierpliwość i zrozumienie lotniczych namiętności mężów. Mistrz ceremonii odczytał „papirus" ozdobiony rysunkiem skrzydła pod obcasem, który wraz z wiązanką kwiatów wręczył prezes małżonkom lotników.

Na zakończenie wyświetlono film o nowościach sprzętu lotniczego, demonstrowanego na jednym z Salonów Paryskich.

TADEUSZ FEIST

Na zdjęciu: Mistrz ceremonii Sylwin Mydlak odczytuje podziękowanie zarządu AW-M pod adresem żon lotników.

Zdjęcia: Wacław Kapusto

KADRA NARODOWA 1989

MODELARSKA

Kategoria modeli swobodnie latających. Klasa F1A: Roman Gołubowski (Aeroklub Białostocki), Stefan Jurczeniak (A. Zagłębia Miedziowego). **Kl. F1B:** Krzysztof Różycki (A. Poznański), Krzysztof Łuniewski (A. Warmińsko-Mazurski). **Kl. F1C:** Roman Czerwiński (A. Ostrowski). **Kl. F1D:** Sylwester Kujawa (A. Poznański). **Kl. F1E:** Jacek Pawlik (A. Tatrzański).

Kategoria modeli latających na uwięzi. Klasa F2A: Andrzej Rachwał (A. Śląski). **Kl. F2B:** Piotr Zawada (A. Poznański). **Kl. F2C:** Ryszard Włodarczyk (A. Częstochowski), Piotr Niedoba (A. Śląski). **Kl. F2D:** Marek Braciak (A. Wrocławski), Zbigniew Karwowski (A. Wrocławski), Zbigniew Wit (A. Szczeciński).

Kategoria modeli zdalnie sterowanych. Klasa F3A. Jerzy Kosiński (A. Warszawski). **Kl. F3B:** Cezary Zdrójkowski (A. Warszawski).

Kategoria makiet. Klasa F4B: Marian Kaziród (A. Częstochowski). **Kl. F4C:** Stefan Gaudyński (A. Łódzki).

Kategoria modeli kosmicznych. Klasa S3A, S6A, S10B: Andrzej Drążkowski (A. Pomorski). **Kl. S5C, C7:** Andrzej Łyżniak (A. Gdański). **Kl. S8E:** Witold Tendera (A. ROW), Henryk Szendzielorz (A. ROW), Zbigniew Durczok (A. ROW), Leszek Jamroz (A. Kielecki).

BALONOWA

1. Stefan Makne (A. Poznański), 2. Andrzej Kołodziejski (A. Orląt), 3. Bogdan Prawicki (A. Leszczyński), 4. Eugeniusz Olszański (A. Leszczyński), 5. Piotr Szary (A. Śląski), 6. Władysław Bohojło (A. Białostocki).

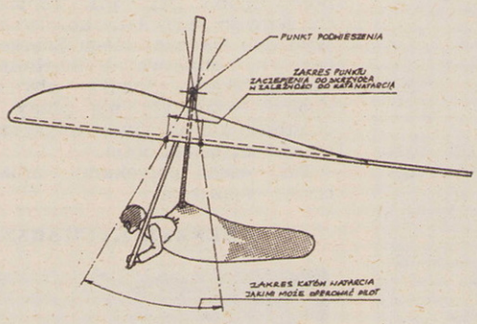
LOTNIOWA

1. Krzysztof Grzyb (A. Śląski), 2. Ryszard Zamarło (A. Bielsko-Bialski), 3. Piotr Erelis (A. Krakowski), 4. Józef Korol (A. Wrocławski), 5. Grzegorz Cedro (A. Kielecki), 6. Józef Gigoń (A. Tatrzański), 7. Alojzy Dernbach (A. Warszawski), 8. Mirosław Rodzewicz (A. Warszawski), 9. Zbigniew Zalewski (A. Słupski).

Dziesiątego zawodnika wybierze Dział Szkolenia i Sportu Aeroklubu PRL.

LOTNIE

ADVERSE YAW (5)



Pilot zawieszony na maszcie jest w lepszej sytuacji (rys. powyżej). Nisko położony środek ciężkości układu lotnia-pilot zapewnia wystarczająco duży przedział samostateczności, a w zakresie dużych odchyleń od neutrum odczuwa się niewielkie siły na sterownicy. Jest to konsekwencja tego, że zmniejszaniu kątów natarcia towarzyszy małe przesunięcie naszego punktu podczepienia do przodu względem skrzydła. Dokładnie odwrotnie dzieje się, gdy zwiększamy kąty natarcia. Warto również odnotować to, że efektywność zmian kątów natarcia odbywa się nie tylko dużo mniejszym nakładem sił, ale również przy dużo mniejszym zakresie odchyleń sterownicy od neutrum. Jest tak dlatego, że zmianom kątów natarcia towarzyszy przesunięcie środka parcia (do przodu ze wzrostem, a do tyłu ze zmniejszeniem kątów natarcia względem środka ciężkości skrzydła), a nasz zmienny punkt podczepienia wędruje w przeciwnym kierunku.

Inaczej mówiąc, małe przyciągnięcie sterownicy powoduje, że czuje się narastającą prędkość. Zastosowanie odpowiednich profili powoduje, że taka lotnia jest dużo szybsza przy małej prędkości opadania i niewielkiej utracie doskonałości. Jasne jest, że taki właśnie sprzęt jest bardziej użyteczny gdy chcemy wygrywać lub ustanawiać rekordy w konkurencjach odległościowych. Okazuje się również, że zawieszenie pilota na maszcie jest rozwiązaniem wspomagającym wprowadzenie lotni w zakręt. Mamy tutaj do czynienia z przesunięciem punktu podczepienia ciężaru na stronę skrzydła, w kierunku którego zamierzamy wykonać zakręt. Koniecznie trzeba tu nadmienić, że to czy lotnia jest łatwa, czy twarda w zakrętach zależy wyłącznie od: jej wydłużenia, napięcia żagla, rozwarcia krawędzi natarcia, napięcia wzdłuż żeber i liczby oprofilowań w skrzydle, a nie od tego czy lotnia ma kieszeń stojącą na kilu, czy nie i czy pilot wisi na kilu, czy na maszcie. Poza liczbą oprofilowań i wydłużeniem lotni to wszystkie inne wymienione elementy regulacji piloci wyczynowi na całym świecie wykorzystują do „dostrojenia" lotni celem „wyciśnięcia" maksymalnych osiągów wg własnych preferencji, robiąc to kosztem sterowności.

Tu muszę powiedzieć, że nie robią oni niczego, co przekracza ich możliwości pilotażowe. To dostrajanie sprzętu często odbywa się do konkretnego dnia tzn.: warunków pogodowych, warunków terenowych i charakteru konkurencji. Jest to jeszcze jeden dowód na to, dlaczego tak ważna jest liczba wylatanych godzin w naszym sporcie i dlaczego te godziny powinny być wylatane mądrze, jeżeli ktoś ma ambicje nazywać siebie pilotem wyczynowym a nie rekreacyjnym.

Na zakończenie tematu o konstrukcyjnych innowacjach, chcę przytoczyć następujący fakt. W 1987 firma Pacific-Airwave wyprodukowała i wprowadziła w USA do sprzedaży nową lotnię o nazwie Vision Mark IV. Jest to lotnia o podwójnym pokryciu, z pływającym dźwigarem, ciasno obszytym kilem i punktem zawieszenia na maszcie. Jest to lotnia zaprojektowana i wykorzystywana do... nauki i treningu latania, a jej osiągi stawiają ją wśród skrzydeł zdolnych do uprawiania wyczynu. Jedyną sprawą, która różni tę lotnię od wysokowyczynowych, to mniejsze wydłużenie. Jest chyba najprzyjemniej pilotującą się lotnią ze wszystkich, na jakich latałem.

Lotniarstwo w ciągu ostatniego piętnastolecia dokonało dużego postępu w rozwoju konstrukcji i ich osiągów lotnych. Sam twórca miękkopłata Francis Rogallo aktualnie przyznaje rację, że jego pomysł był dobry jako produkt wyjściowy ale daleko mu było do doskonałości choćby tej, jaką osiągnęły współczesne konstrukcje. Choć wydaje się, że dalszy rozwój jest niemożliwy, to przypuszczać należy, że będzie postępował, gdyż pracuje nad tym wiele utalentowanych umysłów na całym świecie, a nowe technologie otwierają nowe drogi. Już po pierwszych próbach jest lotnia zaprojektowana przez zachodnioniemieckiego aerodynamika i pilota lotni Guentera Rochelta o doskonałości 18, a w fazie przygotowań znajduje się projekt lotni o doskonałości 30. Pierwsze próby lotni Flair 18 sterowanej już nie tylko przesunięciem masy, ale również powierzchniami aerodynamicznymi, wykazały duże odmienności w technice pilotażu a także ujawniły nowe dla lotniarstwa niebezpieczne zjawiska. Jednym z nich jest to, że przy pewnych wyższych prędkościach opór ciała pilota jest dużo większy niż opór lotni i zaczyna ona wybiegać do przodu. Ta niebezpieczna tendencja wskazuje na to, że pilot powinien być bardziej zintegrowany ze skrzydłem, a to powoduje inne problemy. Trudno cokolwiek przewidywać i wydaje się, że czas rozstrzygnie, w jakim kierunku pójdzie postęp.

Kończąc moje obszerne opracowanie, chciałbym wyrazić swoje życzenie, aby przekazana przeze mnie wiedza znalazła praktyczne zastosowanie, a wraz z tym, aby nastąpiło nie tylko podniesienie poziomu lotniarstwa w Polsce, ale również wpłynęło to na bezpieczeństwo tego niewątpliwie najpiękniejszego, bo najbardziej zbliżonego do natury, sposobu latania.

JERZY LUTKOWSKI

Red. Powyżej opublikowaliśmy ostatni już odcinek artykułu Jerzego Lutkowskiego o zjawisku adverse yaw. W języku angielskim, w gwarze pilotów i żeglarzy „yaw" oznacza odchylenie kierunkowe, zboczenie z kursu samolotu lub statku. „Adverse" — to coś niesprzyjającego, przeciwnego. Może w oparciu o wyjaśnienie powstawania tego zjawiska przez autora, środowisko lotniarskie przyjmie polski termin, będący odpowiednikiem „adverse yaw" — oczekujemy propozycji.

PRÓBY BAKCYLA

Podstawą dopuszczenia konstrukcji lotniczej do oblotu jest przeprowadzenie niezbędnych dowodów jej wytrzymałości. Najbardziej wiarygodną formą takich dowodów są naziemne próby wytrzymałościowe całej konstrukcji lub wybranych jej fragmentów (niekiedy także próby sztywnościowe oraz funkcjonalne). Obciążenia, jakim konstrukcja jest poddawana podczas prób wytrzymałościowych, wynikają z możliwych obciążeń w locie, które określane są przez przepisy budowy sprzętu lotniczego. Dla szybowców są to np. międzynarodowe „Wspólne wymagania zdatności lotnej JAR-22 — szybowce i motoszybowce".

Szybowiec PW-3 Bakcyl został zaprojektowany według tych przepisów. Jednak z uwagi na fakt, że wykonano tylko jeden egzemplarz, naziemne próby wytrzymałościowe musiały mieć charakter ograniczony: przy wykonywaniu prób na tym samym egzemplarzu, który ma być następnie dopuszczony do lotu, przykładane obciążenia nie mogą przekraczać wartości obciążeń dopuszczalnych, a zatem nie można uwzględnić wymaganego przepisami mnożnika obciążeń, określanego jako współczynnika bezpieczeństwa.

Konsekwencją tych ograniczeń jest konieczność zastosowania specjalnej procedury pozwalającej na uzyskanie tzw. certyfikatu na egzemplarz. Procedurą ta, poprzednio zastosowana dla szybowca ULS-PW była także aktualna dla Bakcyla. Skorzystano z przepisów pn. „Tymczasowe zasady sprawdzania zdatności statków powietrznych budowanych w pojedynczych egzemplarzach". Ich współautorem jest mgr inż. Jerzy Trzeciak, tradycyjnie już sprawujący merytoryczny nadzór z ramienia IKCSP nad konstrukcjami powstającymi w ramach Programu ULS. Inż. Trzeciaka wspierał również — w zakresie bieżącego nadzoru nad budową prototypu — mgr inż. Grzegorz Malinowski.

Naziemne próby wytrzymałościowe Bakcyla odbyły się w lipcu ub.r. i przeprowadzono je na Politechnice Warszawskiej w hangarze Zakładu Samolotów i Śmigłowców. Sprawdzano wszystkie podstawowe zespoły i węzły konstrukcji. Wykonawcami byli członkowie Zarządu TLKK, a całością prób kierował mgr inż. Jerzy Kędzierski. Konstrukcja była wtedy w tzw. stanie surowym, tzn. przed pokryciem płótnem i lakierowaniem. Próby odbywały się w temperaturze otoczenia (ok. 26°C), przy czym szybowiec został wcześniej poddany wygrzewaniu w temp. 60°C, w celu podniesienia wytrzymałości w podwyższonych temperaturach (problem bardzo istotny dla konstrukcji kompozytowych).

Cały program prób wytrzymałościowych objął następujące czynności:

1 — Przyłożenie sił w punkcie A obwiedni obciążeń (wsp. obciążeń n = 5,3 — przypadek maksymalnego zginania skrzydeł, wymiarujący również przednią i centralną część kadłuba).

2 — Badanie usterzenia poziomego wraz z tylną częścią kadłuba — dla przykładu maksymalnego zginania usterzenia i maksymalnego skręcania statecznika oraz maksymalnego obciążenia steru wysokości.

3 — Badanie usterzenia pionowego wraz z tylną częścią kadłuba — przypadek maksymalnego zginania oraz maksymalnego skręcania statecznika.

4 — Badanie przypadku zahaczenia końcówką skrzydła o ziemię (reakcje na podwoziu głównym i płozie przedniej).

5— Próby sztywności i wytrzymałości układów sterowania lotkami, sterem wysokości, sterem kierunku i hamulcami aerodynamicznymi, wraz z próbami eksploatacyjnymi tych układów.

6 — Próby wytrzymałości żebra spływowego skrzydła (przeprowadzono je na oddzielnym stanowisku w temp. otoczenia oraz w temp. podwyższonej +54°C, obciążając żebro do zniszczenia).

W próbie A szybowiec zawieszono za pośrednictwem obejm na skrzydłach, w klatce do prób wytrzymałościowych. Obciążenie przykładano do kadłuba w rejonie foteli pilotów oraz w części ogonowej (siła do równowagi na usterzeniu) za pośrednictwem odważników oraz siłownika hydraulicznego. W próbach usterzeń kadłub zamocowano za okucia w płaszczyźnie wręgi głównej oraz za przedni zaczep. Obciążenia przykładano za pomocą odważników. W pierwszych trzech próbach sprawdzono również funkcjonowanie napędów, a także mierzono odkształcenia badanych zespołów konstrukcji.

Próby sztywności i wytrzymałości układów sterowania miały dodatkowo znaczenie dydaktyczne, gdyż stanowiły jednocześnie przedmiot pracy dyplomowej studenta Jacka Gadomskiego, który wcześniej opracował konstrukcję sterownicy oraz napęd lotek i steru wysokości.

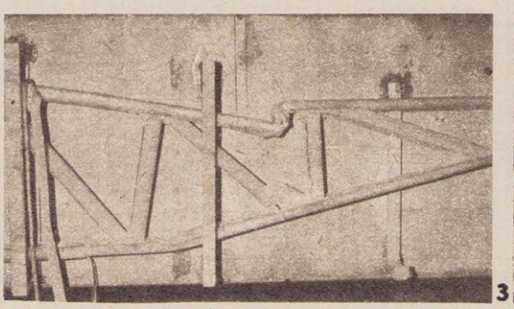
Pomyślne zakończenie wszystkich prób wytrzymałościowych stanowiło podstawę dla przedstawicieli nadzoru państwowego do dopuszczenia Bakcyla do oblotu.

Pierwszy sprawdzian w locie nowej konstrukcji budzi zawsze zrozumiałe emocje wszystkich, którzy bezpośrednio odpowiadają za jego przebieg i wynik. Wiąże się to niewątpliwie z intensywnością przygotowań, jakie zwykle poprzedzają pierwszy start, a także ze świadomością istnienia pewnej niewiadomej — trudnej do całkowitego wyeliminowania — dotyczącej przebiegu startu i pierwszego lotu, jak też podstawowych właściwości pilotażowych nowej konstrukcji. Pomyślny i bezpieczny oblot daje więc uzasadnioną satysfakcję i radość twórcom konstrukcji, pilotom, mechanikom, a także przedstawicielom nadzoru państwowego, który, podejmując decyzję o dopuszczeniu do oblotu przyjmują na siebie znaczną część odpowiedzialności.

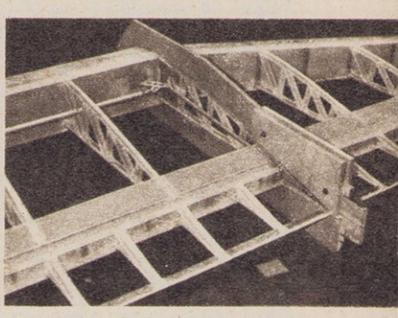
Pierwszy lot Bakcyla odbył się, jak już informowaliśmy, 14 sierpnia ub.r. na lotnisku Aleksandrowice w Bielsku-Białej. Przez kilka ostatnich dni poprzedzających oblot trwały jednak jeszcze intensywne przygotowania naziemne. Szybowiec po pokryciu

DOKOŃCZENIE NA STR. 12

1



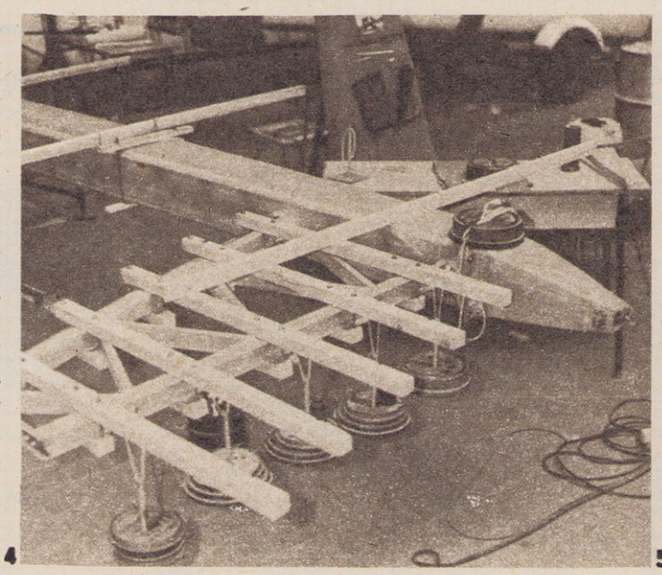
2



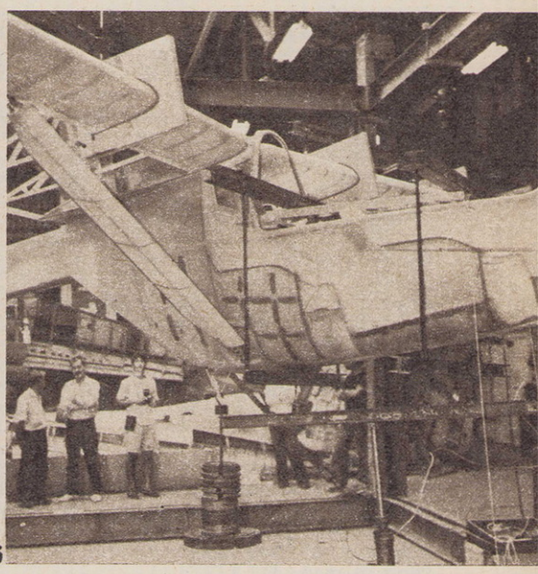
3

NA ZDJĘCIACH: 1 — PW-3 Bakcyl w locie nad Żarem; 2 — żebro skrzydła po próbie niszczącej w podwyższonej temperaturze; 3 — badanie sztywności napędu lotki; 4 — próby wytrzymałości statecznika pionowego, 5 — próba główna szybowca, przypadek maksymalnego obciążenia skrzydeł i części centralnej kadłuba; 6 — Bakcyl na wagoniku wyciągu szybowcowego w drodze na szczyt Żaru.

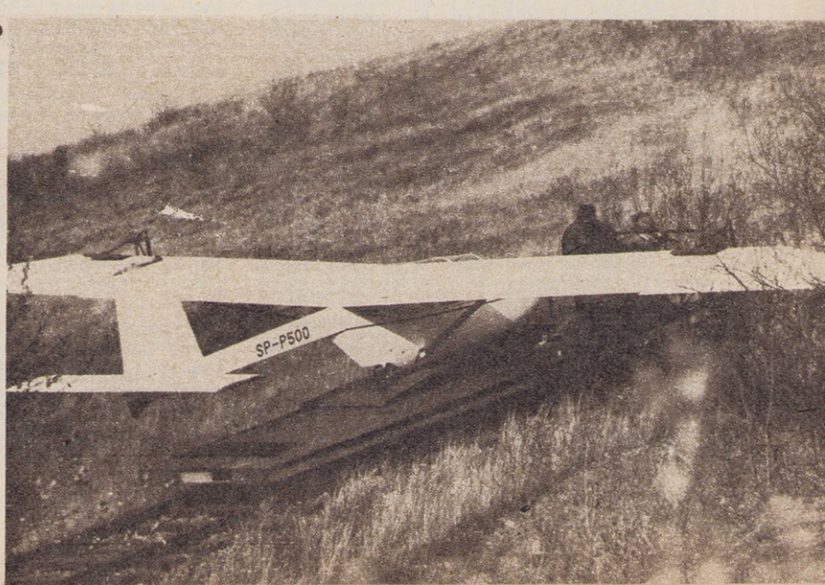
Zdjęcia: Jan Filipiak (4) i Krzysztof Pierzchanowski (2)



4



5



6

W pierwszej połowie XVII wieku w pracowni ludwisarskiej na warszawskim podwalu szlachcic litewski, pułkownik artylerii Króla Polskiego i Wielkiego Księcia Litewskiego Władysława IV Wazy prowadził prace teoretyczne i doświadczalne nad rakietami trzystopniowymi, wielodyszowymi i bezogonowymi w układzie delta. Swoje doświadczenia i zdobytą wiedzę przekazał m.in. w pracy „Artis magnae artilleriae par prima" (czyli: „Nauki wielkiej artylerii część pierwsza"), wydanej w 1650 w Amsterdamie — ówczesnej stolicy nauk wojennych. Mowa o Kazimierzu Siemienowiczu, prekursorze polskiego i litewskiego rakietnictwa, bowiem ówcześnie te państwa stanowiły Rzeczpospolitą Obojga Narodów.

Początki litewskiego lotnictwa sięgają 1809, kiedy to aeronauta Etienne Robertson dokonał pierwszych wzlotów balonem w Wilnie. Za narodowego pioniera uważany jest jednak Aleksander Hriskevicius (1809—1863), który w 1851 opracował projekt aparatu latającego. Brakuje jednak wiarygodnego przekazu, że „Paralot Żmudzina" mający kilka wersji — balon z urządzeniami sterującymi a nawet z silnikiem parowym — wzniósł się w powietrze.

KARO AVIACIJA

Do organizacji regularnego lotnictwa na Litwie przystąpiono w 1919. Pierwszy oddział lotniczy zorganizowano w kompanii inżynieryjnej wojsk lądowych 30 stycznia 1919. Pierwszym samolotem, który wszedł na jego wyposażenie 5 lutego 1920 był zdobyczny Sopwith 100. W końcu tego miesiąca zakupiono w Niemczech 8 samolotów rozpoznawczych LVG C. VI. Służyły one jeszcze w latach trzydziestych, a dwa dotrwały do 1940. Dalsze 30 samolotów uzyskano po rozbrojeniu grupy gen. Rüdigera von Goltza, w tym samoloty Rumpler C. I. 12 marca oddział przemianowano na samodzielną jednostkę, niezależną od wojsk lądowych. Początkowo liczyła ona 37 oficerów i żołnierzy oraz 4 osoby personelu cywilnego.

Równolegle utworzono Szkołę Pilotów Wojskowych, którą w przeciągu 10 miesięcy ukończyło 34 pilotów. Te szczupłe siły wzięły udział w walkach granicznych z Polską i Rosją Radziecką w latach 1919—1920. Ostatecznie lotnictwo wojskowe przeorganizowano w 1921 i podzielono na eskadry. W początkowym stadium ich formowania uczestniczyli instruktorzy brytyjscy. W tym czasie na uzbrojenie eskadr litewskich weszły czechosłowackie samoloty myśliwskie Letov S.20L i włoskie lekkie bombowce Ansaldo A.120. Ich wady konstrukcyjne stały się przyczyną wielu śmiertelnych wypadków. Samoloty oznakowano białymi krzyżami jagiellońskimi (o podwójnych ramionach). Nowo powstałe lotnictwo wojskowe — Karo Aviacija — było słabe, a odpowiedni poziom osiągnęło tylko w latach 1925—1935, kiedy wytwarzano już własne konstrukcje.

Inżynier Antanas Gustaitis, absolwent paryskiej Wyższej Szkoły Aeronautycznej, stworzył rodzinę samolotów Anbo. W 1925 powstał jednomiejscowy akrobacyjny Anbo I, a w 1927 dwumiejscowy treningowy Anbo II. Ich rozwinięcie stanowił Anbo III (1930) — pierwszy litewski samolot produkowany seryjnie. Zbudowano 50 egzemplarzy. Był to dwumiejscowy górnopłat o konstrukcji mieszanej, z przodem kadłuba krytym blachą duralową, wyposażony w podwójne sterownice. Z silnikiem Genet Major o mocy 102 kW osiągał prędkość 180 km/h. Używano go do szkolenia pilotów wojskowych i cywilnych oraz jako treningowy w wojsku. Dopuszczony został do wykonywania pełnej akrobacji, a ostatnie egzemplarze otrzymały silnik o mocy 118 kW.

Od 1933 produkowano seryjnie w Wojskowych Zakładach Lotniczych w Kownie samoloty rozpoznawcze Anbo IV, VI i 41. Pierwszy z nich stał się podstawowym samolotem treningowym i rozpoznawczym w wojsku. Dwumiejscowy górnopłat mający 13,20 m rozpiętości i 8,80 m długości, o ciężarze własnym 2245 kg, osiągał z silnikiem Bristol Pegasus II L2 o mocy 432 kW prędkość 305 km/h. Był to najliczniej produkowany samolot litewski. W kilkunastu egzemplarzach zbudowano Anbo VI — rozwinięcie Anbo III z silnikiem Curtiss Challenger, o prędkości max. 198 km/h oraz Abno 41 — rozwinięcie Anbo IV z silnikiem Bristol Uegasus XI, o prędkości max. 405 km/h.

Następnie Gustaitis opracował lekki bombowiec Anbo VIII. Wybuch wojny przerwał prace nad rozwojem prototypu. Był to nowoczesny dwumiejscowy dolnopłat o konstrukcji metalowej ze zmiennym skokiem śmigła, przeznaczony do wsparcia działań wojsk lądowych; o rozpiętości 13,50 m i długości 9,50 m. Silnik Bristol Hercules o mocy 840 kW zapewniał prędkość max. powyżej 400 km/h. Samoloty Anbo charakteryzowały się łatwością budowy i pilotażu, dużą wytrzymałością i ekonomiczną eksploatacją.

Drugim wyróżniającym się konstruktorem był Jurgis Dobkevicius. W 1917 ukończył Szkołę Pilotów Wodnosamolotów w Baku i rozpoczął studia politechniczne w Petersburgu. Po powrocie na Litwę ukończył Szkołę Pilotów Wojskowych i dowodził eskadrą w walkach z siłami Litwy Środkowej. W 1922 opracował jednomiejscowy samolot Dobi I, a w 1923 dwumiejscowy Dobi II o konstrukcji drewnianej, który z silnikiem Benz o mocy 147 kW osiągał prędkość 245 km/h. Podobnie jak cała rodzina Dobi wyróżniał się zwrotnością. Śmierć w katastrofie, która nastąpiła w czasie lotu doświadczalnego na myśliwcu Dobi III latem 1926, przerwała działalność konstruktura uznawanego za nadzieję litewskiego lotnictwa.

Trudności gospodarcze kraju spowodowały, że przemysł lotniczy Litwy nie miał innych osiągnięć, porównywalnych z działalnością Gustaitisa i Dobkeviciusa; nawet do konstrukcji Anbo i Dobi trzeba było importować silniki i zespoły z Wielkiej Brytanii. Lotnictwo wojskowe, obok nielicznych własnej konstrukcji, używało samoloty importowane z Wielkiej Brytanii, Czechosłowacji, Francji i Włoch. Z wyjątkiem 2 transportowych D.H.89M Dragon Rapide były to samoloty wycofane już z linii. W 1939 siły powietrzne w składzie 3 eskadr myśliwskich (eskadra Fiatów CR.20, eskadra D.501, eskadra Gladiatorów MkI), 2 eskadr rozpoznawczych (Anbo IV) i 2 bombowych (zupełnie przestarzałe Ansaldo A.120) — miały łącznie 100 samolotów. Centralnym ośrodkiem było Kowno, gdzie mieściły się hangary, Wojskowe Zakłady Lotnicze i baza materiałowo-techniczna. Inne lotniska wojskowe znajdowały się w Szawlach. Poniewieżu, Pałądze i Giżajnach.

LOTNICTWO CYWILNE

Lepiej niż w lotnictwie wojskowym wyglądała sytuacja w lotnictwie cywilnym. Do jego organizacji przystąpiono w maju 1927. Utworzono wtedy w Alekszocie pod Kownem aeroklub, który miał własną szkołę pilotów. Dysponował 22 samolotami i 12 szybowcami, z czego 8 służyło do szkolenia. Część absolwentów tworzyła eskadrę rezerwistów sił powietrznych, wyposażoną w samoloty Anbo, Bücker Bü 131 i Bü 133 oraz Tiger Moth. W 1933 powstała Szkoła Szybowcowa w Nidzie na południu Kurlandii. Wyszkolono tam 600 pilotów. Organizację ogólnokrajową — Aeroklub Litewski (LAK) utworzono w 1936, ale kowieński aeroklub pozostał jedynym.

Pierwszy szybowiec na Litwie powstał w 1911, ale początki litewskiego szybownictwa związane są z działalnością B. Oskinisa, który skonstruował szybowce szkolne T-1 (1932) i T-2 (1934), treningowy BRO-3 Pukas (1936) oraz akrobacyjny BRO-4 Ruta (1937). Drugi zasłużony konstruktor to Balys Karvelis, który w 1940 opracował pierwszy litewski szybowiec wyczynowy BK-2.

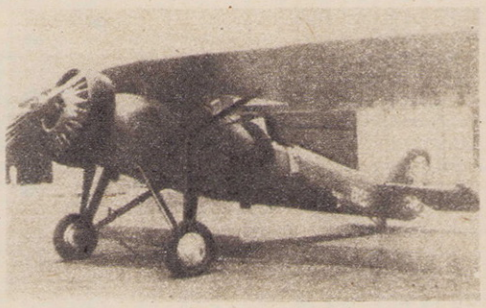
W latach trzydziestych intensywnie rozwijało się również modelarstwo lotnicze. Obok zawodów krajowych, rozgrywano także międzynarodowe. W 1939 odbyły się w Kownie mistrzostwa krajów bałtyckich — Litwy, Łotwy, Estonii i Finlandii. Do czołówki europejskich modelarzy należeli P. Motiekaitis i A. Pransketis, którzy byli rekordzistami Litwy w modelach swobodnie latających (rekord odległości — 5,5 km i długotrwałości lotu — 11 min 30 s).

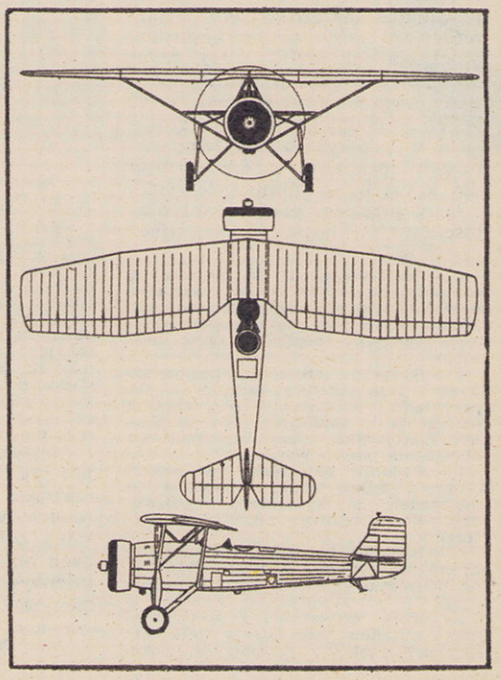
W połowie lat trzydziestych zorganizowano na Litwie komunikację lotniczą. W 1935 powstał departament lotnictwa w Ministerstwie Komunikacji. W dwa lata później regularne linie lotnicze połączyły Kowno i Kłajpedę z uzdrowiskiem Pałąga. Obsługiwały je dwa dwusilnikowe samoloty konstrukcji

Samoloty Anbo IV w locie grupowym.

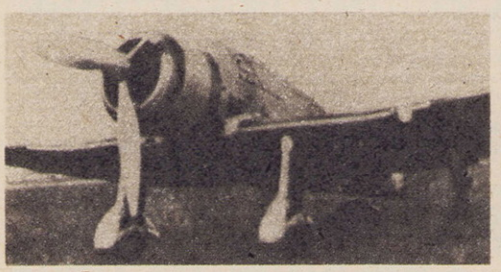
LOTNICTWO jagiellońskiego ZNAKU

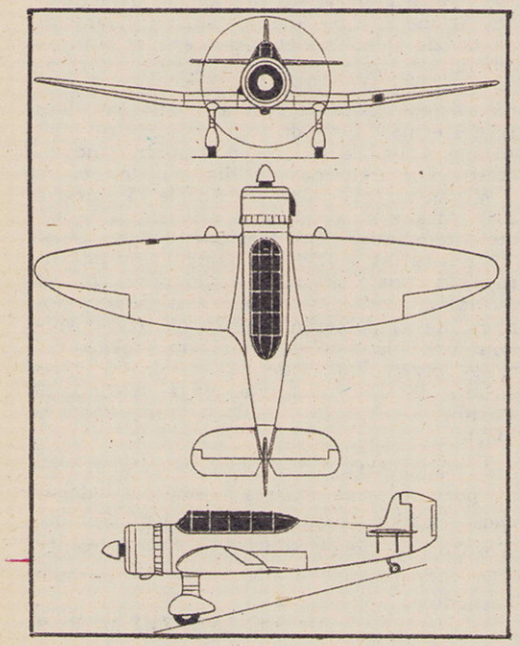
Poniżej: samolot obserwacyjny Anbo IV (na zdjęciu) i jego następca Anbo 41 (na rysunku).





Poniżej na zdjęciu i rysunku: prototyp lekkiego samolotu bombowego Anbo VIII.
Zdjęcia: „Air Enthusiast" (3)





brytyjskiej — Percival Q-6 (LY-SOA „Darius" i LY-SOB „Girenas"), które mogły przewozić po 7 pasażerów z prędkością 260 km/h. Międzynarodowe połączenia lotnicze utrzymywano z Moskwą i Berlinem. W 1939 drogą powietrzną przybyło do Kowna 1076 podróżnych, a odleciało 1124. Z tranzytu skorzystało 3725 pasażerów. W stosunku do możliwości ekonomicznych kraju komunikacja lotnicza była w miarę dobrze rozwinięta.

WIELKIE PRZELOTY

Lotnictwo litewskie spopularyzowali w świecie Stepas Darius i Stasys Girenas. Pierwszy, wyemigrował w dzieciństwie do Stanów Zjednoczonych, gdzie trafił do lotnictwa wojskowego i w 1927 został kapitanem. Później latał w amerykańskich liniach lotniczych. Tam spotkał Girenasa, który również był emigrantem za chlebem. Były taksówkarz i reporter litewskiej gazety w Stanach Zjednoczonych prowadził jednosamolotową firmę turystyczno-szkolną. Postanowili razem pokonać Atlantyk i wylądować w Kownie. Rząd litewski nie wyraził zainteresowania tym przedsięwzięciem. Za pieniądze własne i środowisk litewskich w USA kupili sportowo-turystyczną Bellancę. Na skutek braku środków finansowych samolot nie został wyposażony w urządzenia radiowe, a całą adaptację do tak dalekiego przelotu zakończono na zamontowaniu dodatkowych zbiorników paliwa.

Po dramatycznym starcie 1933.07.15 pomarańczowa Bellanca (NC-688E Lituanica — Litwa) wzbiła się w Nowym Jorku w powietrze. Piloci przelecieli Atlantyk. Po 37 godzinach lotu pokonali trasę 6411 km. Był to duży wyczyn, gdyż Litwini jako drudzy na świecie dokonali takiego przelotu. Gdy do Kowna zostało tylko 3,5 godziny lotu, w nocy z 16 na 17 lipca o 0:30 obaj ponieśli śmierć w katastrofie we wsi Pszczelnik koło Myśliborza. Niemcy nie oddali znalezionego dziennika pokładowego i utrudniali pracę komisji litewskiej, która zakwestionowała niemiecką wersję oficjalną o braku paliwa jako przyczynie katastrofy. Później Niemcy podali jeszcze... kilka wersji oficjalnych. Samolot został prawdopodobnie zestrzelony na skutek przelotu nad obozem koncentracyjnym w Berlinchen, który hitlerowcy zorganizowali dla antyfaszystów i chcieli jego istnienie utrzymać w tajemnicy. Lotników pochowano w Kownie, a szczątki samolotu zgromadzono w tamtejszym muzeum miejskim.

Ich pamięć chciano uczcić ponownym przelotem przez Atlantyk do Kowna. W 1935 z inicjatywy emigrantów litewskich w USA zorganizowano zbiórkę pieniężną. Za 15 tys. dolarów (2 tys. napłynęło z aeroklubu w Kownie) zakupiono znany z wielu słynnych przelotów górnopłat Lokheed Vega. Zainstalowano w nim dodatkowe zbiorniki paliwa w kabinie pasażerskiej, silnik o mocy 463 kW, a także pokładową radiostację i radiokompas. Pilotem był syn litewskich emigrantów, późniejszy pułkownik USAF, Feliks Vaitkus.

Samolot wystartował 1935.09.21, zabierając wieniec na grób Dariusa i Girenasa. Awaria pompy paliwowej i trudne warunki atmosferyczne zmusiły pilota nad Wyspami Brytyjskimi do podjęcia decyzji o lądowaniu. Pokonał Atlantyk, ale przeleciał tylko 5100 km, czyli mniej niż poprzednicy. Przybył jednak do Kowna na samolocie Anbo IV, po starcie z Kłajpedy. Lituanica II służyła po remoncie dokonanym w Wielkiej Brytanii jako samolot komunikacyjny i doświadczalny na Litwie. Samolot był srebrny z pomarańczowymi owiewkami i takim samym pasem na kadłubie.

Mniej znany przelot odbył się w 1934. Zespół trzech Anbo IV pokonał 10 000 km trasy rajdu nad Europą, odwiedzając: Sztokholm, Kopenhagę, Amsterdam, Brukselę, Londyn, Paryż, Marsylię, Rzym, Wiedeń, Pragę, Budapeszt, Bukareszt oraz Kijów i Moskwę. Potwierdziło to dobrą jakość konstrukcji Gustaitisa, a równocześnie stanowiło próbę wyjścia na arenę międzynarodową.

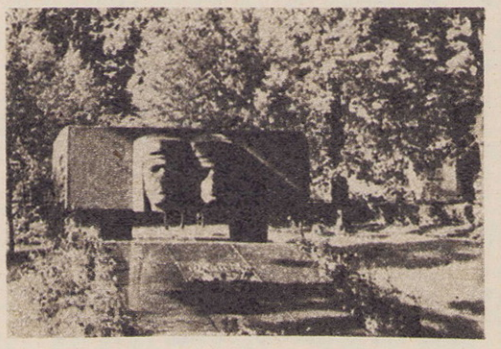
W PRZEDEDNIU WOJNY

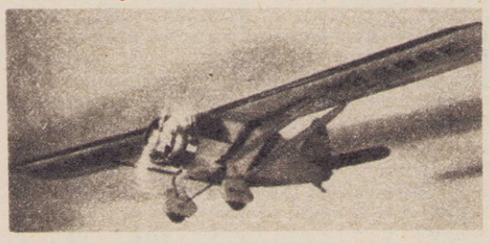
Od marca 1939 samoloty niemieckie zaczęły naruszać przestrzeń powietrzną Litwy. Lotnictwo myśliwskie tego kraju nie dysponowało odpowiednim sprzętem, aby zapewnić odpowiednią osłonę powietrznych granic. Niemiecka aneksja Kłajpedy spowodowała konieczność szukania sojuszników. Gdy w 1939 wybuchła II wojna światowa, pomimo nacisków niemieckich Litwa zachowała neutralność, a następnie zawarła sojusz ze Związkiem Radzieckim. W lipcu 1940 sejm litewski proklamował utworzenie Litewskiej Socjalistycznej Republiki Radzieckiej. Zdecydowano się także na przeorganizowanie lotnictwa. Utworzono jeden pułk i przebazowano go z Kowna do Ukmerge. Dysponował on jednak przestarzałymi samolotami z dawnych eskadr i nie stanowił poważnej siły bojowej. Po przyłączeniu Litewskiej SRR do ZSRR pułk został rozwiązany, a jego zadania przejęło lotnictwo radzieckie. W lipcu 1940 zawieszono również lokalną komunikację lotniczą na rzecz ogólnozwiązkowej. Wznowiono ją po ustaniu działań wojennych w 1944, a głównym portem lotniczym zostało Wilno. Jako pierwsze uruchomiono połączenie z Moskwą, obsługiwane samolotami Li-2 i Po-2.

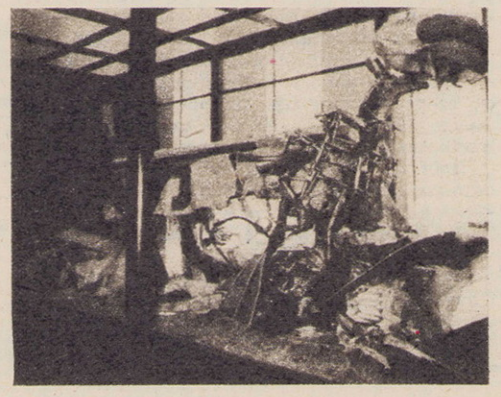
WALDEMAR CZERNISZEWSKI

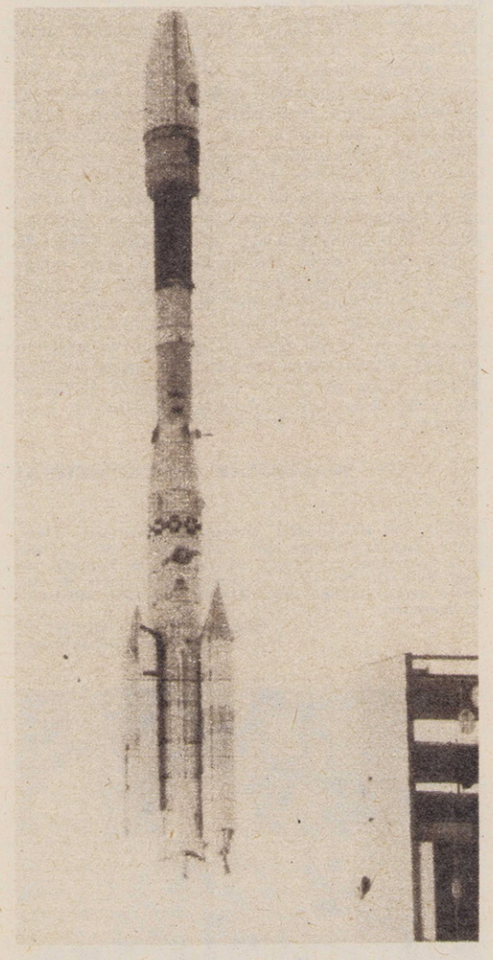
Poniżej w kolejności: Delegacja lotników litewskich składa wieńce pod pomnikiem S. Dariusa i S. Girenasa w miejscu katastrofy ● Pomnik załogi Bellanki NC-688E Lituanica w Kownie ● Model i szczątki tego samolotu w muzeum miejskim w Kownie.

Zdjęcia: „Vilnius Mintis" (3) i Stefan Pleśniarowicz









Pierwszy start Ariane 4 w Kourou. Na progu 1989 zamówionych zostało 50 tych rakiet. Zdjęcie „Air et Cosmos"

ARIANE 4

Początki zachodnioeuropejskiej współpracy w kosmosie były trudne i mało efektywne. Zdobyte doświadczenia nie poszły jednak na marne. Rakieta nośna Ariane 1 okazała się urządzeniem sprawnym i wydajnym.

Pierwszy start Ariane 1 został przeprowadzony 24 grudnia 1979 z kosmodromu Kourou w Gujanie Francuskiej i od tej pory stała się pierwszą użytkową rakietą ESA. W ślad za nią skonstruowano potężniejsze typy: Ariane 3 (pierwszy start 4 sierpnia 1984) i później Ariane 2 (pierwszy start 30 maja 1986). Przesądziło to o uniezależnieniu się w astronautyce Europy Zachodniej od Stanów Zjednoczonych, gdyż za pomocą tej triady można było zrealizować większość użytkowych przedsięwzięć astronautycznych.

Udźwig kolejnych typów rakiety Ariane kształtował się bowiem (dla orbity przejściowej) w sposób następujący: Ariane 1 — 1700 kg, Ariane 2 — 2100 kg, Ariane 3 — 2600 kg. Obecnie weszła do użytkowania rakieta Ariane 4. Jej budowa została zaproponowana przez Francję w październiku 1981 i miała ona być gotowa do użytku w październiku 1985. Wynikły jednak trudności organizacyjne, finansowe i techniczne w rezultacie pierwszy start Ariane 4 nastąpił dopiero 15 czerwca 1988, czyli prawie 7 lat po podjęciu decyzji o jej budowie, co jak na obecne tempo rozwoju techniki jest okresem dość długim. Odzywają się więc głosy, że rakieta jest już obecnie przestarzała! Takimi bowiem kategoriami traktuje się problemy techniczne w krajach rozwiniętych. Wydaje się jednak, że krytykowanie Ariane 4 jest trochę przesadne. Wyróżnia się ona bowiem szeregiem oryginalnych i racjonalnych rozwiązań czyniących z niej urządzenie nie tylko sprawne, ale i o dużej liczbie zastosowań, do czego przywiązuje się obecnie szczególną uwagę. Możliwe więc będzie ekonomiczne użytkowanie rakiety. Planuje się, że rakietę można stosować aż w 6 podstawowych odmianach konstrukcyjnych o udźwigu 1900–4200 kg (dla orbity przejściowej), a rozpatruje się nawet wersję siódmą, której udźwig ma wynosić 4900 kg.

Wyjaśnijmy, co to jest orbita przejściowa. Charakteryzuje się ona odległością perigeum 200 km i apogeum 36 000 km, a więc stanowi pierwszy etap w przypadku wysyłania satelitów geostacjonarnych (orbity ok. 35 800 km nad równikiem). To odniesienie udźwigu do przypadku satelitów geostacjonarnych jest bardzo znamienne i świadczy o ich wyjątkowym znaczeniu. Dawniej udźwig podawano dla satelitów niskopułapowych (ma on wtedy większą wartość). Warto jednak zauważyć, że nie jest możliwe dowolne zwiększanie liczby satelitów geostacjonarnych i za lat kilkanaście istnieć będzie zawzięta rywalizacja o miejsce na orbicie geostacjonarnej, a satelity tego rodzaju wysyłają: ZSRR, USA, Europa Zachodnia, Japonia i Chiny.

Rakieta Ariane 4 jest trzyczłonowa.

Pierwszy człon (L 220) ma kształt cylindra o średnicy 3,8 m i długości 23,6 m. Napędzany jest przez 4 silniki rakietowe Viking 5, z których każdy wytwarza ciąg 676,9 kN — 69 000 kG (na poziomie morza) i 745,6 kN — 76 000 kG (w próżni). Materiał pędny to mieszanka złożona z 75% z niesymetrycznej dwumetylohydrazyny i w 25% z hydratu hydrazyny (jako paliwa) oraz z czterotlenku azotu (jako utleniacza). Masa materiału pędnego w pierwszym członie rakiety wynosi 226 000 kg, co umożliwia działanie silników przez 206 s. Odpadnięcie członu następuje na wysokości ok. 76 km przy prędkości 3,2 km/s. Pierwszy człon wykonywany jest praktycznie w całości we Francji.

Drugi człon (L 33) ma postać cylindra o średnicy 2,6 m i długości 11,6 m. Napędzany jest pojedynczym silnikiem Viking 6 o ciągu 794,6 kN — 81 000 kG (w próżni) zasilanym tym samym materiałem pędnym co silniki członu pierwszego. Zużywa on 34 000 kg paliwa, co umożliwia działanie silnika w przeciągu 130 s. Masa członu wynosi ok. 37 000 kg. Drugi człon jest wykonywany w RFN.

Wreszcie trzeci człon (H 10) to cylinder o średnicy 2,6 m i długości 11,4 m. Napędzany jest silnikiem o ciągu 62,8 kN (6400 kG) zasilanym ciekłym wodorem i ciekłym tlenem w ilości 10 500 kg, co umożliwia działanie silnika w okresie 725 s. Trzeci człon jest wykonywany we Francji.

Cała rakieta ma długość ok. 60 m i masę startową ok. 300 000 kg. W odmianie wyżej opisanej ma udźwig 1900 kg, co nie jest jednak wartością szczególną.

Kolejne odmiany konstrukcyjne rakiety Ariane 4 tworzone są przez dobudowę z boków członu pierwszego, dwóch lub czterech przyspieszaczy rakietowych, dwóch typów: stałopaliwowych (PAP) i ciekłopaliwowych (PAL). Przyspieszacz PAP ma postać cylindra o średnicy 1,1 m, długości 12,2 m i masie 12 600 kg (w tym 9500 kg paliwa). Jego silnik wytwarza ciąg 66 000 kG przez 42 s (produkcja RFN).

Przyspieszacz PAL ma postać cylindra o średnicy 2,2 m, długości 19 m i masie 44 000 kg materiału pędnego. Jako materiał pędny służą te same substancje co w pierwszym i drugim członie rakiety. Silnik Viking 6 wytwarza ciąg 76 000 kG (na poziomie morza) w przeciągu 142 s. Przyspieszacz ciekłopaliwowy produkcji RFN odpada od rakiety przy prędkości ok. 1,7 km/s.

Mają być stosowane następujące odmiany użytkowe Ariane 4: bez przyspieszaczy — udźwig 1900 kg; dwa przyspieszacze PAP — 2600 kg; cztery przyspieszacze PAP — 3000 kg; dwa przyspieszacze PAL — 3200 kg; dwa przyspieszacze PAL i dwa PAP — 3700 kg; cztery przyspieszacze PAL — 4200 kg. I wreszcie, perspektywicznie rozważana jest odmiana z 8 przyspieszaczami ciekłopaliwowymi, która ma mieć udźwig 4900 kg.

Ładunek użyteczny Ariane 4 jest umieszczany w zunifikowanych głowicach 7 typów. Do wynoszenia pojedynczych satelitów służą 3 typy głowic o długościach: 8,6 m, (objętość 60 m³), 9,6 m (70 m³) i 11,1 m (86 m³). Wszystkie te głowice mają średnicę 3,5 m.

Do jednoczesnego wynoszenia dwóch satelitów służą 4 typy głowic. Są to 2 oddzielne głowice umieszczone jedna nad drugą. Typ 4 — dolna głowica o długości 3,8 m (objętość 14 m³), główna głowica o długości 5,8 m (25 m³; średnica 3,5 m). Typ 5 — odpowiednio — 4,1 m i 28 m³ oraz 7,5 m i 49 m³ (3,5 m). Typ 6 — 4,1 m i 28 m³ oraz 8,5 m i 59 m³ (3,5 m). Typ 7 — 5,2 m i 38 m³ oraz 7,5 m i 49 m³ (3,5 m). Należy zwrócić uwagę na unifikację elementów głowic (np. identyczność górnych głowic w typach 5 i 7 oraz dolnych głowic w typach 5 i 6).

Na kosmodromie rakieta jest montowana w hali montażowej i jako gotowa do lotu (oczywiście bez materiału pędnego) przewożona na odległe o 2 km nowe stanowisko startowe ELA 2 po torowisku kolejowym. Maksymalna masa startowa Ariane 4 ma wynosić ok. 500 000 kg, a nawet więcej (w przypadku użycia 8 przyspieszaczy ciekłopaliwowych).

Jak na tak dużą masę startową rakiety, jej udźwig jest dość niewielki. Wynika to jednak z rodzaju użytego materiału napędowego. Otóż w pierwszym i drugim członie rakiety, a także w przyspieszaczach, zastosowano tak zwany materiał „magazynowalny" czyli nadający się do długotrwałego przechowywania w normalnych warunkach, co jest oczywiście bardzo wygodne. Materiał ten nie wyróżnia się jednak szczególną wydajnością energetyczną. Tylko niewielki trzeci człon rakiety napędzany jest kriogenicznym materiałem pędnym i to o największej praktycznie wydajności.

Budowa rakiety kosztowała 550 milionów dolarów. Suma ta została pokryta w sposób następujący: Francja — 61,68%; RFN — 17,2%; Włochy — 6,2%; W. Brytania — 4,68%; Belgia — 4,3%; Hiszpania — 1,87%; Szwajcaria — 1,63%; Szwecja — 1,14%; Holandia — 1,05%; Dania — 0,18%; Irlandia — 0,07%.

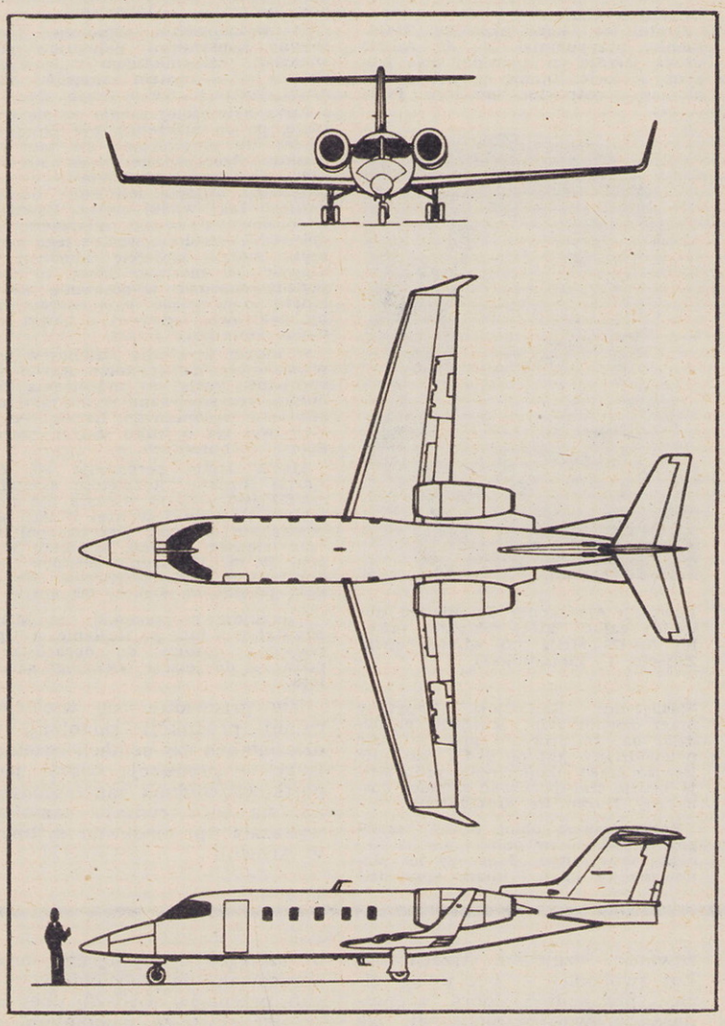
Należy zwrócić uwagę, że kontrakty na wykonanie zadania rozdzielane są poszczególnym krajom proporcjonalnie do wysokości ich wkładu. Rakieta ma być użytkowana przede wszystkim na zasadzie handlowej, to znaczy „każdy" może wykupić jej udźwig usługowy. Toteż w celu jej produkcji i eksploatacji powołano konsorcjum Arianspace. Jeden start ma kosztować ok. 50 mln dolarów. Istnieją jednak obawy przed konkurencją, zwłaszcza chińską, gdyż ChRL pobiera za analogiczną usługę tylko 25 milionów dolarów. Panuje przekonanie, że cena ta ma charakter dumpingowy.

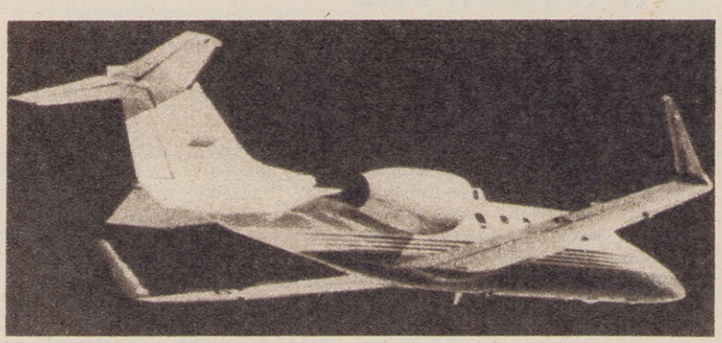
Na razie planuje się równoległe użytkowanie Ariane 2, 3 i 4, ale od 1991 eksploatowana będzie tylko rakieta Ariane 4 w różnych odmianach użytkowych. Planuje się, że Ariane 4 będzie w użytku do 1997, kiedy zostanie zastąpiona przez Ariane 5 (dla samolotu ESA Hermes). Jednak wątpliwe, czy za 8 lat Ariane 4 będzie jeszcze dostatecznie nowoczesna i konkurencyjna dla innych rakiet.

W pierwszym (próbnym) starcie 15 czerwca 1988 Ariane 4 wyniosła 3 sztuczne satelity: meteorologiczny ESA Meteosat 3, łącznościowy Panamsat 1 (USA) i mały zachodnioeuropejski amatorski radiołącznościowy Amsat 3. Należy dodać, że podczas startów próbnych nie są pobierane opłaty od użytkowników (oczywiście wiąże się z tym większe ryzyko przepadku ładunku). Rakiety typu Ariane są dość zawodne, gdyż spośród 23 startów — 4 były nieudane (niezawodność 83%).

Wreszcie Ariane 4 z powodzeniem mogłaby posłużyć jako rakieta nośna dla załogowego statku kosmicznego klasy Gemini, Woschod, a nawet Sojuz lecz eksperymenty tego rodzaju nie są planowane w Europie Zachodniej.

Dr inż. ANDRZEJ MARKS



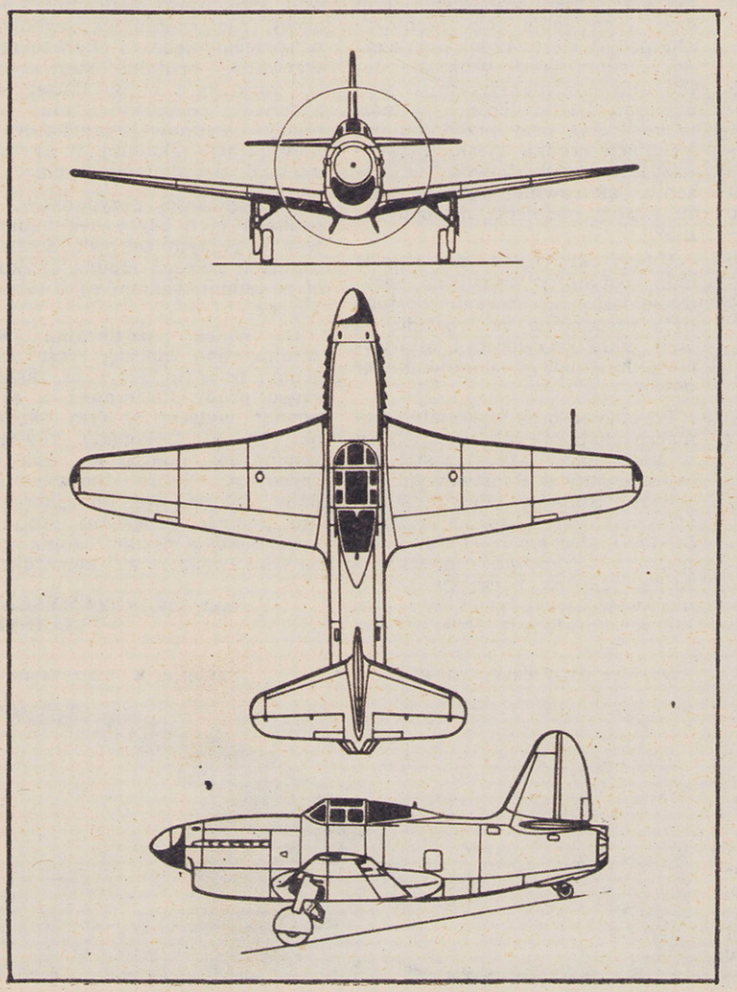


SAMOLOT DYSPOZYCYJNY LEARJET 31

Wytwórnia Learjet Corporation z Arizony (USA) poinformowała o zbudowaniu dwóch nowych wersji swoich pasażersko-dyspozycyjnych samolotów odrzutowych. Są to: samolot większy Model 55C z brzegowymi rozpraszaczami wirów na końcach skrzydeł i dodatkowym dolnym lemieszem w końcu kadłuba; oraz nieco mniejszy, najnowszy Model 31. Model 31 ogólnie nawiązuje do Modeli 35 i 36 tego producenta, mających dodatkowe zbiorniki paliwa na końcach skrzydeł, lecz różni się od nich dodatkowymi powierzchniami ustatecznia jącymi pod spodem tylnej części kadłuba oraz innymi zakończeniami skrzydeł, podobnymi do Modelu 55C. Samolot ten stanowi skrzyżowanie koncepcji Modeli 35 i 36 z Modelem 55C i mniejszym Modelem 38 Longhorn, już nie produkowanym.

Samolot Learjet 31 jest metalowym, dwusilnikowym dolnopłatem z napędem odrzutowym w tyle kadłuba i podwoziem z przednim podparciem. Skrzydło ma na końcach brzegowe rozpraszacze wirów o obrysie trapezowym, z dużym dodatnim skosem, odchylone na zewnątrz. Dość niskie podwozie trójgoleniowe, z przednim kółkiem i ze zdwojonymi kołami głównymi, wciągane jest w skrzydła i kadłub. Skrzydła o obrysie trapezowym konstrukcji wolnonośnej, z dodatnim skosem 13° i wzniosem, są konstrukcji wielodźwigarowej z frezowanym pokryciem. Lotki z klapkami wyważającymi oraz jednoszczelinowe klapy i spoilery. Krawędzie natarcia są odladzane ciepłym powietrzem. Kadłub konstrukcji półskorupowej z ciśnieniową kabiną dla 2 pilotów oraz 7—8 pasażerów. Drzwi z lewej strony, z przodu kadłuba. Samolot ma usterzenia w układzie litery T, uzupełnione dolnymi powierzchniami ustatecznia jącymi o obrysie trójkątnym ze skosem 65° i ujemnym wzniosem 35°. Poprawiają one znacznie własności lotne samolotu, zwiększając siłę nośną na dużych kątach natarcia. Usterzenia o obrysach trapezowych z dodatnimi skosami, dzielone na stateczniki i stery z wyważeniem rogowym; usterzenie kierunku ma dodatkową klapkę wyważającą. Napęd: dwa silniki dwuprzepływowe Garrett TFE-731-2-2B o ciągu po 15,6 kN. Zbiorniki paliwa w skrzydłach i w tyle kadłuba o łącznej pojemności 2 320 dm³. Samolot miał uzyskać świadectwo typu pod koniec 1988. **(K)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 13,36 m, długość — 14,83 m, powierzchnia skrzydeł — 24,57 m², wydłużenie — 7,2; kabina: długość — 5,21 m, max. szerokość — 1,5 m, max. wysokość — 1,32 m. **Masy:** własna — 4 471 kg, max. startowa — 7 031 kg, max. do lądowania — 6 940 kg, max. użyteczna — 2 560 kg, użyteczna przy max. ilości paliwa — 627 kg, max. paliwa — 2 249 kg. **Osiągi:** prędkość przelotowa na wys. 13 106—14 935 m — 741—828 km/h, pułap — 15 545 m, wznoszenie — 27,8 m/s oraz — 9,6 m/s na 1 silniku; rozbieg — 899 m, dobieg — 884 m, zasięgi: z 4 pas. i rez. pal. na 45 min oraz paliwem standard. — 3 021 km, z max. paliwem — 3 428 km.



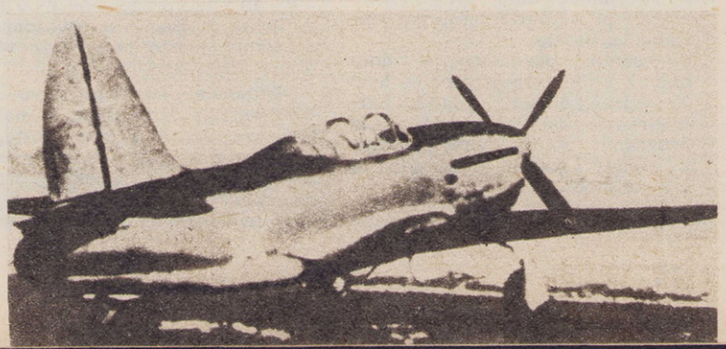
SUCHOJ SU-5

W 1944 radziecki przemysł lotniczy podjął usilne starania o uzyskanie samolotów myśliwskich o zwiększonej prędkości, która choć w pewnym stopniu mogłaby zbliżyć się do osiągów samolotów odrzutowych. W tym czasie radziecki przemysł nie mógł opracować napędu odrzutowego, natomiast wywiad donosił o możliwości pojawieniu się samolotów odrzutowych po stronie niemieckiej. Zdecydowano się postawić na napęd mieszany z silnikiem tłokowo-śmigłowym wspomaganym dodatkowym zespołem napędowym o niekonwencjonalnej konstrukcji. Biuro konstrukcyjne Pawła Suchoja otrzymało równolegle z biurem Mikojana i Gurewicza zadanie opracowania i budowy prototypu samolotu myśliwskiego z takim właśnie mieszanym napędem. Jako napęd główny miał służyć dwunastocylindrowy, chłodzony cieczą rzędowy silnik tłokowy Klimow M-107A (WK 107A) o mocy startowej 1 220 kW, a jako zespół pomocniczy zaproponowano stosunkowo dobrze sprawdzony tzw. przyspieszacz Chołszczewnikowa, znany jako WRDK (powietrzny odrzutowy silnik sprężarkowy). Zasada działania tego silnika była podobna do układu inż. Campini (opisanego w SP nr 33/1988). Ciąg, w przypadku silnika Chołszczewnikowa, wynosił ok. 3 kN, co stanowiło ekwiwalent 670 kW mocy (przy prędkości lotu ok. 800 km/h).

Samolot Su-5 (oznaczenia wewnętrzne I-107) został zbudowany w dość klasycznym układzie jednomiejscowego wolnonośnego dolnopłata konstrukcji całkowicie metalowej. Proste skrzydła o obrysie dwutrapezowym (poszerzone przy kadłubie) miały u nasady profil CAGI IV-10 o grubości 16,5% przechodzący ku końcom w profil NACA 23011 (11%). Gruby kadłub konstrukcji półskorupowej mieścił nad płatem opancerzoną kabinę pilota. Umieszczony w przodzie kadłuba silnik M.107A napędzał czterołopatowe, przestawialne (constant-speed) śmigło ciągnące o średnicy 2,9 m. Wlot powietrza do silnika WRDK znajdował się pod kołpakiem śmigła, a sam silnik zajmował tylną część kadłuba, zakończoną wielopłytową, regulowaną dyszą. Usterzenie klasyczne, wolnonośne. Podwozie z kółkiem tylnym, wciągane, chowane częściowo; zespoły podwozia głównego w skrzydła, w kierunku do kadłuba. Samolot był uzbrojony w działko NS-23 (23 mm), strzelające przez piastę śmigła i dwa k.masz. UB 12,7 mm zabudowane nad silnikiem i strzelające przez śmigło.

Prototyp Su-5 został oblatany przez pilota Komarowa w kwietniu 1945 i przeszedł pomyślnie pierwszą część prób. W lipcu tegoż roku silnik M-107A uległ poważnej awarii. Przerwanych prób nie kontynuowano, gdyż zainteresowanie mieszanym napędem osłabło. **(J. Ś.)**

DANE TECHNICZNE SU-5 (1 220 kW + 3,0 kN). **Wymiary:** rozpiętość — 10,6 m, długość — 8,5 m, powierzchnia nośna — 17 m². **Masy:** własna — 2 950 kg, w locie (norm.) — 3 800 kg. **Osiągi:** prędkość max. — 810 km/h (7 800 m), czas wznoszenia na 5 000 m — 7 min, pułap — 12 000 m, zasięg — 600 km. **Na rysunku i zdjęciu: prototyp Su-5.**



MARZENIE PO OBLOCIE

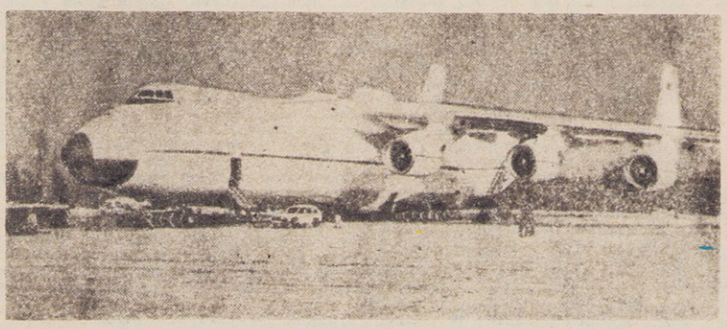
21 grudnia 1988 o 12:15 wystartował z lotniska koło Kijowa, do pierwszego lotu, największy obecnie samolot świata — An-255 Mrija (marzenie). Jego publiczne wyholowanie z hali montażowej, nieco wcześniej, było światową sensacją (patrz poprzednie numery SP).

W pierwszym locie samolot pilotowała sześcioosobowa załoga pod dowództwem pil. dośw. I kl. Aleksandra Gałunienki. Jest on pilotem doświadczalnym OKB im. Antonowa drugie dziesięciolecie. Lata na wszystkich typach samolotów wytwórni; w oblocie An-124 Rusłana uczestniczył jako drugi pilot, ale podczas dalszych prób w locie tego samolotu był dowódcą załogi. Pilotował też Rusłana w łotach użytkowych, m.in. w akcji niesienia pomocy Armenii, po nawiedzeniu jej przez tragiczne trzęsienie ziemi.

Drugim pilotem w tym locie był S. Gorbik, również z OKB im. Antonowa. Wcześniej prowadził próby w locie polarnego samolotu transportowego An-74; wiele też latał w Arktyce jako dowódca załogi.

Zapytany o wrażenia, Gałunienko powiedział po wylądowaniu dziennikarzom: „Pierwszy lot przebiegał prawidłowo. Mrija pozwolił się pilotować posłusznie i spokojnie. Zapoczątkowaliśmy długi proces badań w locie, które będą kontynuowane w najbliższym czasie."

Gratulując konstruktorom Gałunienko przypomniał im, że An-225 czeka jeszcze co najmniej dwa lata prób w locie. Opinię tę potwierdził główny konstruktor samolotu, Piotr Wasiljewicz Bałabujew. Zapytany przez dziennikarza „Izwiestii" powiedział on, że program prób w locie przewidziany jest na 2—2,5 roku, ale jeszcze przed ukończeniem prób Mrija będzie transportować samolot kosmiczny Buran na kosmodrom.



Powyżej: Aleksander Gałunienko, dowódca załogi, która oblatała samolot An-225 Mrija (na zdjęciu obok) Zdjęcie: L. Zielaskowski

Poprzedzające oblot próby rozbiegów i podskoków odbyły się na lotnisku fabrycznym. Pierwszy lot planowano na 1,5 h i miano sprawdzić w nim sterowność podłużną i poprzeczną, wyskalować przyrządy pokazujące rzeczywistą prędkość lotu oraz dobrać zakres pracy silników przy podejściu do lądowania.

Po wylądowaniu samolotu, jego główny konstruktor Bałabujew powiedział dziennikarzom „Nowych Czasów": „— Jestem szczęśliwy, bo nasze dawne marzenie ziściło się.

Teraz najczęściej zadaje mi się pytanie, po co potrzebny był samolot, zdolny do przewożenia 250 ton ładunku? Rzeczywiście, nasz An-225, który otrzymał imię Mrija — co po ukraińsku oznacza marzenie, będzie dźwigać taki wielki ciężar. Dźwigać w dosłownym sensie, albowiem na „plecach" samolotu, wzdłuż jego kadłuba, można umieścić konstrukcję długości 60 metrów. Może to być ponadwymiarowe wyposażenie kombinatu chemicznego, blok energetyczny elektrowni jądrowej, a nawet samolot kosmiczny Buran".

W innym wywiadzie Bałabujew powiedział, że na grzbiecie An-225 są specjalne węzły do mocowania ładunku, przystosowane wymiarami do samolotu kosmicznego Buran. Poinformował też o kilku innych szczegółach technicznych.

An-225 Mrija porównuje się do An-124 Rusłana. Rozpiętość skrzydeł An-225 jest o 15 m większa niż rozpiętość Rusłana i wynosi 87 m; powierzchnia skrzydeł jest ok. półtora raza większa. Długość samolotu wynosi 78 m. Usterzenie poziome ma konstrukcję dwudźwigarową. Prędkość przelotowa wynosi 800 km/h.

Bałabujew przypomniał, że Mrija powstał w 4 lata po Rusłanie, a jego podwozie posłuży do opracowania podwozia do jeszcze większego samolotu.

Nie przewiduje się wielkoseryjnej produkcji samolotu, w dziesiątkach czy setkach egzemplarzy — produkcja będzie jednostkowa. Jednak zapotrzebowanie na tego rodzaju samoloty wykazała np. niedawna sytuacja w Armenii.

p

PRÓBY BAKCYLA

DOKOŃCZENE ZE STR. 7

płótnem i lakierowaniu wymagał wykonania szczegółowych ważeń wszystkich głównych zespołów i powierzchni sterowych, a następnie przeprowadzenia końcowego montażu konstrukcji oraz wykonania pomiarów niwelacyjnych i stabilizacyjnych (regulacji kątów wychyleń powierzchni sterowych). Końcowym elementem przygotowań naziemnych były pomiary wagowe, wiążące się z wyznaczeniem położenia środków ciężkości szybowca pustego i z pilotami.

Przygotowania te zakończyły się wczesnym popołudniem w niedzielę 14 sierpnia 1988. Wówczas st. insp. KCSP mgr inż. Jerzy Trzeciak, po zasięgnięciu opinii pilotów doświadczalnych: mgr. inż. Januarego Romana oraz mgr. inż. Jacka Żaka, podjął decyzję o dopuszczeniu szybowca do oblotu. W tym miejscu należy wyjaśnić, że szybowiec PW-3 Bakcyl, jako kolejna konstrukcja w ramach Programu ULS, został powierzony tym samym pilotom doświadczalnym z Działu Prób w Locie PDPS PZL Bielsko, którzy poprzednio z powodzeniem zrealizowali cały program prób szybowców PW-2 Gapa. Pilotów wspierał i tym razem niezawodny mechanik Adam Cwajna, kierujący przygotowaniami naziemnymi szybowca.

Warunki pogodowe w dniu oblotu były sprzyjające — było słonecznie, ciepło i prawie bezwietrznie. Ustalony więc został program oblotu przewidujący 2 loty — z załogą jednoosobową i dwuosobową.

Do pierwszego lotu za sterami szybowca zasiadł pil. January Roman, natomiast w samolocie holującym PZL-101 Gawron zajęli miejsca pil. Jacek Żak oraz insp. Jerzy Trzeciak. Start zespołu nastąpił o 17:20 i przebiegał bez zakłóceń. Po 20 min holu samolot z szybowcem osiągnął wysokość 2 500 m, na której nastąpiło wyczepienie. W locie swobodnym, trwającym 30 min szybowiec wykonał ewolucję przewidziane w programie oblotu: wyrwanie z przyspieszeniem do +4 g i pogłębione krążenia, próby przeciągnięcia i korkociągu oraz nurkowania ze stopniowym zwiększeniem prędkości do 150 km/h przy wzbudzaniu sterami drgań własnych szybowca (wstępne badania flatterowe). W pierwszym locie Gawron cały czas towarzyszył szybowcowi, co umożliwiło załodze samolotu bezpośrednią obserwację zachowania się szybowca podczas lotu. Łączny czas pierwszego lotu wyniósł 50 min, a wstępna ocena pilota i obserwatorów była wyraźnie pozytywna.

Do następnego lotu w pierwszej kabinie szybowca zasiadł pil. Żak, a pil. Roman — w drugiej. Szybowiec i tym razem wyholowany został na wysokość ponad 2 tys. m, a program i przebieg lotu były analogiczne do poprzedniego. Lądowanie nastąpiło o 19:12, po 42 min lotu. Swój pierwszy egzamin w powietrzu szybowiec PW-3 Bakcyl zdał pomyślnie, z ogólną oceną, jak stwierdzili piloci: 4+.

Po oblocie opracowano w Dziale Prób w Locie sprawozdanie, z którego warto przytoczyć wybrane fragmenty:

„Szybowiec na holu sterowny w dowolnej pozycji za samolotem, wytrącenie z lotu prostego, zarówno nad, jak i pod strugami, pozwala na szybki powrót do stanu zamierzonego. Lot w strugach normalny — pełna sterowność względem trzech osi. Lot swobodny — bez uwag, cichy, przyjemny, dobra widoczność zarówno z pierwszej, jak i z drugiej kabiny. Szybowiec wykazuje bezpieczne właściwości w przeciągnięciu: możliwy jest lot przy całkowicie ściągniętym drążku na siebie, przy zachowaniu pełnej sterowności poprzecznej, nie występuje wciąganie lotek przy ich maksymalnym wychylaniu. Szybowiec nie wchodzi w korkociąg przy przednich położeniach środka ciężkości. Wykazuje dobre właściwości w krążeniu, jak również podczas startu i przy podejściu do lądowania".

Uwagi krytyczne po oblocie m.in. dotyczyły hamulców aerodynamicznych, których obsługa była utrudniona ze względu na zbyt małą sztywność i niewłaściwą kinematykę układu napędowego.

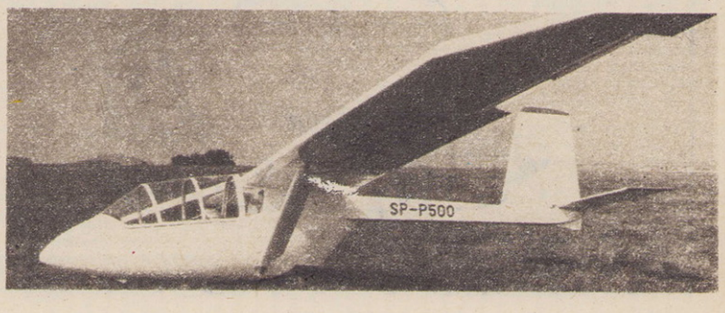
Po oblocie oraz wykonaniu koniecznych poprawek i uzupełnień w konstrukcji Bakcyl został zarejestrowany w Państwowym Rejestrze Statków Powietrznych, otrzymując na okres prób znaki SP-P500 (docelowo — 3500). Rejestracja szybowca umożliwiła rozpoczęcie na początku września właściwych prób w locie, których realizacja oparta jest o szczegółowy program prób, opracowany na podstawie wymagań przepisów JAR-22, obejmuje on: start za samolotem, za wyciągarką oraz z lin gumowych; ocenę sterowności podłużnej, poprzecznej i kierunkowej oraz stateczności podłużnej i bocznej; zachowania się szybowca w przeciągnięciu i korkociągu; wyrwanie, brutalne sterowanie, lot nurkowy i próby flatterowe, akrobację podstawową oraz pomiary biegunowej prędkości w konfiguracji gładkiej i na hamulcach aerodynamicznych.

W większości przypadków, w próbach tych szybowiec badany jest w pełnym zakresie dopuszczalnych położeń środka ciężkości ze stopniowaniem co 2 lub co 4% s.c.

Do końca października 1988 zrealizowano znaczną część programu prób (w tym m.in. zakończono próby flatterowe), a szybowiec wylatał w tym okresie ok. 50 h. Dokonano również wstępnych pomiarów osiągów szybowca, które potwierdziły dane obliczeniowe. Po zakończeniu pełnego programu prób w locie Bakcyla nastąpi ogólna ocena właściwości nowej konstrukcji.

mgr inż. PRZEMYSŁAW PLECIŃSKI

Szybowiec PW-3 Bakcyl SP-P500 **Zdjęcie: K. Pierzchanowski**



LITWA

1 — **Anbo IV** — dwumiejscowy samolot obserwacyjny i rozpoznawczy — w malowaniu standardowym. Powierzchnie górne i boczne, zastrzały oraz podwozie — w kolorze khaki. Powierzchnie dolne płata i usterzenia poziomego — kolor jasnoszary. Opis typu ANBO IV i numer tatyczny 62 — kolor biały. Na płacie, symetrycznie na powierzchniach dolnych i górnych oraz na sterze kierunku znak litewskiego lotnictwa wojskowego — krzyż jagielloński — biały z obramowaniem czerwonym i białym. Tarcze kół w kolorze srebrnym (duraluminium). Stopień pod kabiną oraz obrotnica karabinu maszynowego — kolor czarny. Płoza ogonowa — w kolorze khaki.

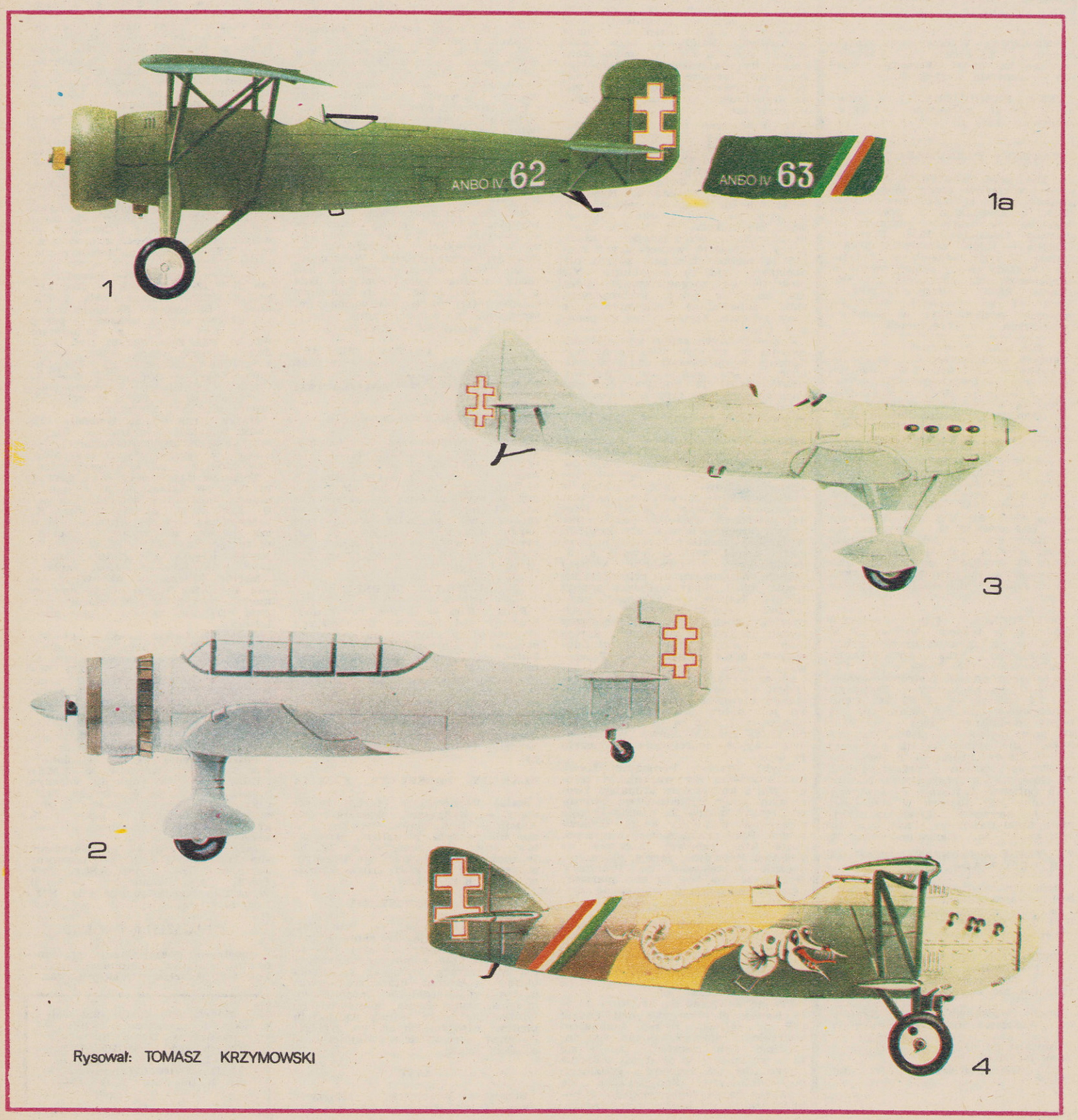
1a — Oznaczenie na prawym boku kadłuba samolotu Anbo IV numer taktyczny 63, w czasie wizyty na lotnisku Schiphol, w Holandii w 1934. Na kadłubie (w kolorze khaki) pas trójkolorowy w barwach narodowych: jasnozielona, biała, czerwona (karmin). Pasy takie (oznaczenie dowódcy eskadry?) malowano nie zawsze zgodnie z układem heraldycznym flagi litewskiej.

2 — **Anbo VIII** — prototyp lekkiego samolotu bombowego — w kolorze srebrnym (naturalny kolor duraluminium). Kolektor i żaluzje wylotowe silnika w kolorze rdzawym. Na sterze kierunku znak litewskiego lotnictwa wojskowego.

3 — **Dewoitine D 501L** — samolot myśliwski — w czasie oficjalnego przekazania eskadrze i uroczystego poświęcenia latem 1937 w Kownie. Cały samolot w barwie srebrnej (francuski — argent). Fotel pilota — kolor brązowy, rury wydechowe kolor rdzawy. Na sterze kierunku i górnych powierzchniach płata znaki litewskiego lotnictwa wojskowego.

4 — **Letov Š-20L** — samolot myśliwski w kamuflażu fabrycznym typowym dla samolotów produkcji czechosłowackiej. Kadłub oraz górne powierzchnie płatów i usterzenia poziomego w kolorach: ciemnozielony - ziemistobrązowy - ochra. Przód samolotu łącznie z osłoną kabiny pilota oraz tarcze kół — srebrne (duraluminium). Na prawej stronie kadłuba wąż (święty gad litewskiej mitologii pogańskiej) w kolorze białym z centkami jasnozielonymi i różowymi; język i podniebienie czerwone. Na kadłubie oznaczenie samolotu dowódcy eskadry — pas trójkolorowy w barwach narodowych czerwonej (karmin), białej i jasnozielonej. Wsporniki, podwozie, zastrzały i płoza ogonowa — ciemnozielone. Na górze płata górnego i spodzie płata dolnego oraz na sterze kierunku znak litewskiego lotnictwa wojskowego.

WALDEMAR CZERNISZEWSKI
Rysował: TOMASZ KRZYMOWSKI



Rysował: TOMASZ KRZYMOWSKI

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK

LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniony
Dyplomem Honorowym FAI (1966)
REDAGUJE ZESPÓŁ:

Redaktor naczelny — **Jerzy R. Konieczny**, zastępca redaktora naczelnego — **Tadeusz Malinowski**, zastępca redaktora naczelnego — sekretarz redakcji — **Henryk Kucharski**, zastępca sekretarza redakcji — **Piotr Górski**, redaktorzy: **Waldemar Czerniszewski, Wojciech J. Gawrych, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski**, redaktor graficzny — **Jolanta Kalita**, redaktor techniczny — **Wiesława Dymnicka**, sekretariat redakcji — **Wanda Szawarska.**

Stale współpracują: **Bolesław Gaczkowski** (Aerokluby), **Bernard Koszewski.**

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27-33-78 — redaktor naczelny — sekretariat, **27-52-60** — zastępcy redaktora naczelnego — sekretarz redakcji.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, **02-546 Warszawa**, telefon — centrala **49-27-51** do 9.

CENA PRENUMERATY: kwartalnie — 910 zł, półrocznie — 1 820 zł. rocznie — 3 640 zł.

WARUNKI PRENUMERATY

1. Dla osób prywatnych — instytucji i zakładów pracy: instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" zamawiają prenumeratę w tych Oddziałach; instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" i na terenach wiejskich opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

2. Dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów: osoby zamieszkałe na wsi i w miastach gdzie nie ma Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli, w pozostałych miastach — wyłącznie w urzędach pocztowych.

3. Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa. Konto PKO BP XV O/M Warszawa nr 1658-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

OGŁOSZENIA. Cena ogłoszeń drobnych w tekście wynosi 200 zł za słowo, a ogłoszeń urzędowych i reklamowych oraz komunikatów handlowych — 600 zł za 1 cm². Cena ogłoszeń na całej stronie wynosi 300 000 zł; na 3/4 strony — 230 000 zł; na 1/2 strony — 150 000 zł. Ceny podstawowe ogłoszeń wzrastają: za każdy dodatkowy kolor — o 30%; za pełny kolor — o 100%; za zamieszczenie ogłoszenia na pierwszej lub ostatniej stronie — o 100%. Za ogłoszenia drobne przekraczające 50 słów, a w przypadku pozostałych ogłoszeń i reklam — 1 stronę, doliczany jest dodatek w wysokości 100% od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje **Dział Handlowy WKiŁ — 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52.**

ZA TREŚĆ OGŁOSZEŃ REDAKCJA NIE ODPOWIADA.

Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów.

PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca.

Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77.

Podpisano do druku 1989-02-20.
Zam. 144. A-46.
PL ISSN 0137-866X — Nr ind. 37606X.

LISTY

ZAPROSZENIE DO PIŃCZOWA

Z wielkim zainteresowaniem przeczytałem artykuł Waldemara Czerniszewskiego „Bractwo Podwójnej Mewy" w SP nr 42/1988. To jest to! Tylko wspólne działanie wielu zainteresowanych organizacji, koordynowane przez Komitet do Spraw Młodzieży i Kultury Fizycznej, może stworzyć warunki uprawiania szybownictwa przez wielu.

Wydaje się, że monopol APRL na szkolenie szybowcowe, spadochronowe i lotniarskie — jak każdy monopol — jest zbyt zbiurokratyzowany i jego działanie jest bardziej rutynowe niż twórcze. Aerokluby nie są zainteresowane rekrutacją kandydatów. Brak możliwości organizowania kursów stacjonarnych powoduje uciążliwość dla uczestników szkolenia, którzy nieraz muszą dojeżdżać kilkadziesiąt kilometrów do siedziby aeroklubu, w którym możliwości latania są niewielkie. Ograniczone przydziały paliwa wystarczają jedynie dla niezbędnych lotów tzw. kadry lub potencjalnych kandydatów do szkół wojskowych. Tak więc cykl szkolenia stał się niezmiernie wydłużony i często zniechęca mniej wytrwałych. Należy do tego dodać skąpe wyposażenie w odpowiedni sprzęt, by stwierdzić, że w tym stanie sporty lotnicze nie staną się masowe. A przecież są możliwości i poza Aeroklubem, które można i trzeba wykorzystać.

W Pińczowie przy Pińczowskim Domu Kultury (!) powstała filia Aeroklubu Kieleckiego. Marzyły nam się obozy — szybowcowy i spadochronowy, aktywne działanie sekcji lotniarskiej, bo i ku temu są wspaniałe warunki terenowe. Niestety, przez rok nie udało się zakupić lotni, choć na brak środków finansowych nie możemy się skarżyć. Środki ofiarowane przez tutejsze zakłady pracy i członków wspierających hojnie tę piękną dziedzinę sportu nie obciążają budżetu aeroklubu. Nie powiodło się zorganizowanie obozu dla członków sekcji szybowcowej, choć zapewniono zakwaterowanie i wyżywienie. Aeroklub nie dysponował sprzętem.

Z planowanych zadań wykonaliśmy jedynie to, co było możliwe do wykonania w pierwszym roku działalności — na obozie w Pińczowie (15.07—15.08.88) 12 miejscowych spadochroniarzy, w tym 5 dziewcząt, uzyskało pierwsze odznaki. Wykonano w sumie 428 skoków, choć użyczony nam samolot nie zawsze był sprawny. Nasza filia w Pińczowie była organizatorem XXV Spadochronowych Mistrzostw Polski Juniorów w dniach 19—26.08.88. W mistrzostwach startowało łącznie ponad 60 zawodniczek i zawodników, w tym 10-osobowa reprezentacja NRD. Ocena zawodów wypadła pozytywnie. I tym razem Pińczów nie zawiódł. W łącznej punktacji mistrzostw zwyciężył zespół WKS Grunwald, a indywidualnie w dwuboju Andrzej Lamch. W skokach na celność lądowania tytuł mistrza Polski zdobył Dariusz Kapela, w akrobacji zwyciężyło odniósł Andrzej Lamch (wszyscy WKS Grunwald). Zwycięzcy zostali nagrodzeni medalami, dyplomami i cennymi nagrodami ufundowanymi przez zakłady pracy Pińczowa i Kielc.

Okres wakacyjny w Pińczowie zachęcał turystów i mieszkańców miasta do kierowania wzroku na niebo. To jest dobra propaganda sportów lotniczych i stąd są nowi kandydaci na kursy spadochronowe. W listopadzie zajęcia teoretyczne ukończyło 14 osób.

Gdyby Bractwo Podwójnej Mewy zainteresowało się warunkami terenowymi i korzystnym klimatem tworzonym przez społeczeństwo Pińczowa, ręczyć można, że systematycznie wzbogacać będziemy kadrę szybowników. Przy okazji może i lotnie pomoże ktoś załatwić. Liczymy na Bractwo Podwójnej Mewy, które serdecznie zapraszamy do Pińczowa. Być może znajdzie tu ono pierwszy ośrodek spełniający wymagane warunki.

RYSZARD KOLANKOWSKI
Pińczów

TRAGICZNA POMYŁKA

Szanowna Redakcjo!

Pragnę nawiązać do artykułu Józefa Kruka pt. Pomyłka nad Łodzią (SP nr 48/1988). Byłem świadkiem zestrzelenia amerykańskiego samolotu nad tym miastem. Działo się to — wg mnie — w ostatniej dekadzie lutego 1945, we wczesnych godzinach popołudniowych. Znajdowałem się wówczas na Pl. Dąbrowskiego w pobliżu szkoły, do której uczęszczałem. Na placu były rozmieszczone — w miejscu, gdzie obecnie stoi budynek Teatru Wielkiego — baterie przeciwlotnicze kal. 37 mm, obsługiwane przez żołnierzy polskich. Podobne stanowiska rozmieszczono także na dachu biblioteki przy ul. Narutowicza.

Samolot leciał z kierunku wschodniego na zachód, na wysokości — szacunkowo — ponad 2 000 m. Został ostrzelany z pewnym opóźnieniem przez działa przeciwlotnicze. Ogień nie był skuteczny.

Bardzo szybko rozeszła się wiadomość o zestrzeleniu samolotu przez myśliwce radzieckie, stacjonujące na lotnisku Lublinek. Miejsce upadku — kraniec obecnego osiedla Retkinia. Próbowałem się tam dostać jeszcze w dniu zestrzelenia, ale dotarłem tylko do Brusu (słaba komunikacja). Z powodu zapadającego mroku postanowiłem odłożyć wyprawę na dzień następny. Tak też uczyniłem. Szczątki samolotu rozrzucone zostały na dość dużej przestrzeni, opodal linii kolejowej Łódź Kaliska — Pabianice. Twierdzę, iż był to samolot Cansolidated B-24 Liberator. Niemcy dość dużo pisali o samolotach stron walczących, m.in. w tygodniku „Der Adler" i corocznych wydawnictwach w rodzaju „Kriegsflugzeuge". Były też dobre, wycinane modele do sklejania. Interesujący się lotnictwem bez trudu mogli rozpoznać sylwetki różnych samolotów.

W artykule autor zastanawia się, czy czasem nie była to Superforteca B-29. Samoloty tego typu nie brały udziału w europejskim teatrze wojny. Sylwetki samolotów B-24 i B-17 znacznie różniły się z powodu podwójnych sterów kierunku, które (wiadomo w jakim stanie) można było obejrzeć na miejscu zdarzenia. Obejrzawszy szczątki, zabrałem na pamiątkę odłamek szyby (pleksiglas), kilka sztuk amunicji (kal. 12,7 mm) i maskę tlenową. Do dziś zachowała się owa szyba i jedna łuska.

Wracając do zestrzelenia — można przypuszczać, iż lotnicy radzieccy z Lublinka nie bardzo orientowali się w sylwetkach i oznaczeniach samolotów amerykańskich. Widoczność była wtedy wręcz doskonała. Od biedy można było pomylić B-24 z Junkersem Ju-90, ale te samoloty rzadko latały na froncie wschodnim, szczególnie w końcu wojny.

Łączę serdeczne pozdrowienia

RYSZARD MESYASZ
Łódź

POCZTA LOTNICZA

RATOWNICTWO MORSKIE

Maciej Połtarzewski — Gdynia. Wolimy, aby zwracając się do nas w jakiejkolwiek sprawie przysyłano nam oryginał a nie kopię listu, jak to Pan uczynił. Domyślać się możemy, że oryginał otrzymał inny adresat. Niemniej sprawa śmigłowców w ratownictwie morskim wydaje się bardzo istotna i poddajemy ją pod rozwagę wszystkim instytucjom, od których zależy sprawność tego rodzaju ratownictwa.

WYMIANA MODELI

Piotr Sikora — Ustroń. Także ubolewamy nad tym, że nie wszyscy wymieniający modele, na podstawie ogłoszeń w Klubie Iskra, są uczciwi. Natomiast wysokie ceny niektórych modeli są niewątpliwie wynikiem ich braku na rynku krajowym. Przyznajemy więc Panu rację, że sytuacja w tej mierze nie jest normalna i należałoby poczynić starania — apel do odpowiednich placówek handlowych — by modele lotnicze były bardziej dostępne w ogólnej sprzedaży.

PLAKATY, PROSPEKTY, ZDJĘCIA

Rafał Pogorzała i Marcin Warawarz — Bydgoszcz, Waldemar M. Akicin — Nakomiady. Redakcja nasza nie wysyła plakatów, prospektów, zdjęć itp. materiałów. Trzeba je zdobywać (nabywać) we własnym zakresie, na przykład drogą wymiany przez Klub Iskra.

NIE SKORZYSTAMY

Andrzej Pluskota — Bukowiec. Z nadesłanych zdjęć nie skorzystamy, głównie z powodu ich złej jakości. Materiałów nie zamówionych redakcja nie zwraca. Życzymy spełnienia marzeń o lataniu, które zrealizować można w aeroklubie najbliższym miejsca zamieszkania. Kandydat na lotnika nie może jednak robić tylu błędów ortograficznych co Kolega. Radzimy więc wziąć się najpierw do solidnej nauki.

LIST

Stanisław Wieczorek — Głuszyce. Pana list do gen. bryg. w st. spocz. pil. Stanisława Skalskiego przesłaliśmy adresatowi.

DZIĘKUJEMY

Janusz Palacz i Zbigniew Szubert — Poznań, Jerzy Kuzka — Kielce, Józef Bujak — Wrocław. Dziękujemy za życzenia świąteczne i noworoczne Panom i innym naszym Czytelnikom, którzy przesłali nam takie życzenia.

NAGRODA

Zygmunt Bąk — Sanok. List Pana, w sprawie realizacji nagrody w konkursie Polskiego Radia w Rzeszowie i WSK PZL Mielec z okazji 60-lecia polskiego przemysłu lotniczego, wysłaliśmy do rzecznika prasowego WSK PZL Mielec.

KLUB ISKRA

Za skutki wynikłe z ogłoszeń w Klubie Iskra redakcja nie odpowiada.

Andrej Aleksandrowicz Dementiew — ul. Surikowa 13/27, kw. 10, 600015 g. Władimir; A. Jerszow — ul. Gazowikow 25 kw. 133, 625022 g. Tiumeń; A.A. Kapitan — ul. Gudymienko 9 kw 46, 330114 g. Zaporoże; E.I. Awdjejew — Orechowyj b/r d. 11, kw. 270, 115551 g. Moskwa M-551; Wiaczesław Julijewicz Piestow — ul. Karpinskogo d. 77 kw. 54, 614022 g. Perm — wszyscy **ZSRR** — pragną nawiązać korespondencję na temat plastykowych modeli lotniczych.

Aleksander Mironow — ul. Kwiatowa 7 m. 1, 02-579 Warszawa — poszukuje książek Tomasza J. Kowalskiego „Godło i barwa w lotnictwie polskim 1918—1939" i „....1939—1945" z Biblioteczki Skrzydlatej Polski.

Mirosław Czaplicki — ul. Znana 21/1, 01-372 Warszawa — poszukuje książek: „Polskie samoloty wojskowe 1918—1939" i „Konstrukcje lotnicze Polski Ludowej". Chciałby nawiązać korespondencję z modelarzami z CSRS i ZSRR na temat modeli i literatury.

Stanisław Połukard — Szczodrzykowo 37/8, 62-035 Kórnik — poszukuje książki „Siły lotnicze Polski i Niemiec" z Biblioteczki Skrzydlatej Polski (jeszcze się nie ukazała — przyp. red.) oraz TBiU z samolotami PZL-37, PZL P-24, PZL-23, I-16. W zamian oferuje: inne TBiU książki z Biblioteczki Skrzydlatej Polski oraz inne, Żółte tygrysy, MM 1986—1988. Chciałby nawiązać korespondencję z modelarzami z CSRS w celu wymiany modeli i literatury.

Marek Kruk — ul. Radosna 12/3, 53-336 Wrocław — poszukuje starych, oryginalnych zdjęć dotyczących lotnictwa. W zamian oferuje czasopisma oraz modele — polskie i zagraniczne.

Zbigniew Rządkowski — ul. LWP 2c m. 7, 22-400 Zamość — w zamian za modele plastykowe samolotów w skali 1:72 firm polskich oraz KP i Matchbox a także literaturę lotniczą (wykaz na życzenie) chciałby otrzymać książki V. Nemečka „Vojenska letadla' t.I—V lub roczniki L+K z lat 1975—1984. Może zapłacić.

Michał Mucha — Al. Wielkopolska 43, 60-603 Poznań — za dowolne modele firm Novo i Novoexport pragnie otrzymać książki i czasopisma lotnicze.

Bogusław Lewandowski — ul. Staszica 6/6, 87-100 Toruń — poszukuje modeli w skali 1:72: Dewoitine 501 i 510 i LeO 451 (firmy Směr), Su-7 i MB-200 (KP) oraz łaGG-3 (vacu). W zamian oferuje liczne modele firm KP i Novo oraz literaturę lotniczą.

Rafał Jabłoński — ul. Dietla 17/4, 31-070 Kraków — zainteresowany jest wymianą literatury modelarskiej i lotniczej.

Paweł Napora — ul. Odolanowska 11, 51-219 Wrocław 23, KMTW „Militaria" — w imieniu własnym i kolegów z Klubu Miłośników Techniki Wojskowej „Militaria" prosi o kontakt kolegów z kraju i zagranicy, którzy interesują się techniką wojskową.

Jacek Mendera — ul. Serbinowska 23/54, 62-800 Kalisz — poszukuje roczników 1986 i 1987 „Skrzydlatej Polski" oraz numerów 1—16/1988. W zamian oferuje 30 MM z lat 1982—1988. Może zapłacić.

OGŁOSZENIA DROBNE

Udostępnię dokumentację lotni, motolotni, silników, samolotów, wiatrakowców. **Wrocław 11, skrytka 105.**

Modelarskie czasopisma polskie i zagraniczne: kupno — sprzedaż w Domu Sprzedaży Wysyłkowej MODEL-INFO-CENTRUM.
UPT 01-800 Warszawa 45, skr. 21, tel. 355687, 8—10 i 19—21.
(Ogł. nr 1)

ROK OSIĄGNIĘĆ

Rok 1988 obfitował w szereg istotnych dla modelarstwa lotniczego i kosmicznego wydarzeń. Najważniejszym było uznanie przez Komitet do spraw Młodzieży i Kultury Fizycznej modelarstwa lotniczego i kosmicznego za dyscyplinę sportów lotniczych. Obecnie zawodnicy w tych dyscyplinach będą traktowani jak zawodnicy reprezentujący sportową akrobację lotniczą oraz sporty — balonowy, lotniowy, samolotowy, spadochronowy, szybowcowy i śmigłowcowy. Trudno przewidzieć, jakie korzyści z tego tytułu będzie miał sport modelarski. Być może uzyska większą pomoc finansową, szczególnie na zakup materiałów i sprzętu; być może najlepsi zawodnicy, medaliści mistrzostw świata i Europy, objęci zostaną przez Komitet opieką stypendialną? Pierwszym miłym akcentem tej zmiany było przyznanie przez Komitet, po sześciu latach przerwy — 13 zawodnikom Aeroklubu PRL, indywidualnym i zespołowym mistrzom i wicemistrzom świata oraz Europy, medali Za wybitne osiągnięcia sportowe.

Innym bardzo ważnym wydarzeniem roku było wydanie i wprowadzenie do stosowania nowego „Programu szkolenia młodzików i juniorów w modelarstwie lotniczym i kosmicznym". Nowy program ma być realizowany przez instruktorów prowadzących szkolenie młodzieży (młodzików i juniorów) w klubach modelarstwa lotniczo-kosmicznego, modelarniach, ośrodkach sekcji modelarstwa lotniczego i kosmicznego aeroklubów regionalnych i harcerskich drużynach lotniczych. Nowy program został zalecony do zastosowania przez Aeroklub PRL, Ministerstwo Edukacji Narodowej, Ministerstwo Kultury i Sztuki, Centralny Związek Spółdzielni Budownictwa Mieszkaniowego, Główną Kwaterę Związku Harcerstwa Polskiego i Centralny Związek Spółdzielni Spożywców Społem. Uzyskał on pełną aprobatę także Centralnej Komisji Modelarstwa Aeroklubu PRL oraz Sekcji Modelarskich Aeroklubów Regionalnych, Komitetu do spraw Młodzieży i Kultury Fizycznej i Ligi Obrony Kraju — a więc wszystkich instytucji i organizacji, które zajmują się działalnością modelarską.

Ważną zmianą w nowym programie, obowiązującą już od bieżącego roku, jest objęcie szkoleniem młodzieży starszej: podniesiona została górna granica wieku młodzików do 17, a juniorów do 21 lat. Należy sądzić, że dużą pomocą dla instruktorów prowadzących szkolenie oraz kandydatów na instruktorów będą zamieszczone w programie tematy zajęć praktycznych, lotno-treningowych i teoretycznych oraz wskazówki dotyczące założenia klubu modelarstwa lotniczo-kosmicznego, zatrudnienia instruktora, miejsca prowadzenia zajęć, wyposażenia klubu modelarskiego w sprzęt i materiały, organizacji zespołu i pracy, uwagi metodyczne realizacji programu i prowadzenia niezbędnej dokumentacji.

Ważnym wydarzeniem było także przeprowadzenie w Lesznie, z inicjatywy Aeroklubu PRL, pierwszych mistrzostw świata juniorów w modelarstwie lotniczym. Były to także pierwsze, oddzielnie zorganizowane mistrzostwa świata juniorów w sportach lotniczych.

Z wydarzeń 1988 nie sposób pominąć prób zaspokojenia modelarstwa w niezbędne materiały i sprzęt, dostępne tylko i wyłącznie przez import. Dla sekcji modelarskich aeroklubów regionalnych zakupiono 60 m³ balsy, ponad 30 tysięcy arkuszy papieru japońskiego, 100 kg gumy FAI do napędu modeli, 10 najwyższej jakości aparatur do zdalnego sterowania firmy Graupner, 60 silników produkcji holenderskiej do modeli klasy F2D, 5 silników o pojemności 20 cm³ (czterosuwowych) produkcji japońskiej do modeli klasy F4C, 60 serwomechanizmów Webra dla modeli S8E i F3B, 100 magnesów do modeli klasy F1E.

W minionym roku modelarze osiągnęli także wiele sukcesów sportowych, biorąc udział w 8 mistrzostwach świata i Europy oraz 6 zawodach międzynarodowych FAI. Udział w niektórych z nich był możliwy dzięki wpływom dewizowym z tytułu przeprowadzenia przez Aeroklub PRL imprez o najwyższej randze światowej.

Zdobycie następujących medali: złotego i dwóch brązowych w mistrzostwach świata oraz dwóch srebrnych i dwóch brązowych w mistrzostwach Europy — czyli 7 spośród 16 zdobytych przez Polaków we wszystkich sportach lotniczych — stawia modelarzy w ścisłej czołówce sportowców.

Liczono też po cichu na medal zespołowy w mistrzostwach świata modeli halowych rozegranych w USA, chociaż czwarte miejsce zespołowo i piąte indywidualnie są godne podkreślenia.

Wyraźnie obniżyli swe loty zawodnicy w klasie modeli prędkościowych F2A, którzy tym razem powrócili z mistrzostw świata w Kijowie bez medali.

Słabe miejsca zawodników w klasach F2C i F2B, pomimo zaopatrzenia ich w silniki najwyższej jakości, nie nastrajają optymistycznie. Doskonałą natomiast i ambitną postawę, a także stały wzrost poziomu sportowego, wykazali zawodnicy w klasie F2D, którzy zdobyli czwarte miejsce zespołowe w mistrzostwach świata, drugie indywidualnie i drugie zespołowo w mistrzostwach państw socjalistycznych rozegranych na Kubie.

Z apetytami na medale wyjeżdżali nasi modelarze na mistrzostwa Europy w klasie F1E rozegrane w CSRS. Brązowy medal przegrany z Włochami o 2,02 pkt. jest pechem, ale zdobycie indywidualnie tylko 10., 11., i 12. miejsca przez naszych reprezentantów nie nastraja optymistycznie przed przyszłorocznymi mistrzostwami świata, których organizatorem będzie Aeroklub Tatrzański.

Na więcej liczono także w mistrzostwach świata makiet na uwięzi, rozegranych w ZSRR. Zdobycie tylko brązowego medalu w klasyfikacji zespołowej, w porównaniu z większymi sukcesami osiąganymi w ubiegłych latach, pozostawia pewien niedosyt. Nie są natomiast zaskoczeniem słabe wyniki (11. miejsce zespołowe) uzyskane w mistrzostwach świata makiet zdalnie sterowanych we Włoszech. Wiadomo powszechnie, że także zawodnicy innych państw socjalistycznych nie osiągają (między innymi z powodu braków sprzętowych) w tej klasie modeli wysokich wyników sportowych. Udział naszych zawodników i obserwatorów był raczej rekonesansem przed następnymi mistrzostwami świata, których organizację FAI powierzono Polsce. Trzeba dodać, że w składzie ekipy znaleźli się zawodnicy, którzy należeli raczej do drugiej reprezentacji. Zawodnicy z pierwszej budują lub kończą obecnie nowe modele. Należy sądzić, że ta „inwestycja" zaowocuje na mistrzostwach świata w Polsce.

Piękne sukcesy naszych młodych zawodników w I Mistrzostwach Świata Juniorów sprawiają, że można być spokojnym o godnych następców obecnych mistrzów. Gorące słowa uznania i podziękowania należy skierować do instruktorów, zwłaszcza tych, którzy na co dzień pracują z młodzieżą i bezpośrednio przygotowywali przez wiele miesięcy naszych reprezentantów do startu w mistrzostwach.

Również bardzo wysokie rezultaty uzyskali zawodnicy w mistrzostwach Europy modeli swobodnie latających rozegranych w Jugosławii, udowadniając, że należą do ścisłej czołówki światowej. Brązowy medal w klasie F1B, brązowy medal zespołowy w klasie F1A oraz „otarcie" się o medal przez naszych silnikówkarzy — stwarzają realne nadzieje na udział ekipy w przyszłorocznych mistrzostwach świata w Argentynie. Tym bardziej realny, że praktycznie z każdych rozgrywanych w ostatnich latach mistrzostw świata i Europy nasi zawodnicy przywozili medale.

Nie jesteśmy, pomimo zdobycia w klasie rakietoplanów S8E dwóch srebrnych medali (indywidualnie i zespołowo), usatysfakcjonowani z występu naszych zawodników w mistrzostwach Europy w modelarstwie kosmicznym, które rozegrane zostały w Rumunii. Słabe wyniki w pozostałych klasach modeli, w tym w klasach makiet S5C i S7, w których należeliśmy do niedawna do ścisłej czołówki światowej, nie wróżą nic dobrego przed przyszłorocznymi mistrzostwami świata.

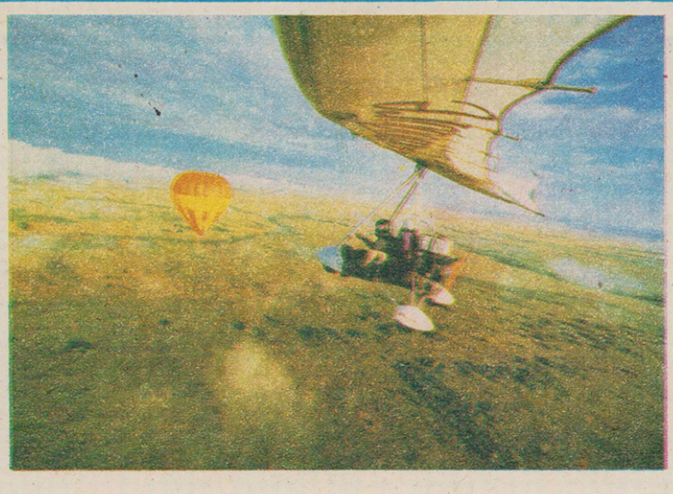
Rok 1988 obfitował w ustanawianie rekordów. Modelarze nasi ustanowili 15 rekordów Polski oraz 1 rekord świata. Wyjątkową postacią jest Bronisław Malczyk, który obok kolejnego już rekordu świata pobił aż pięć rekordów Polski.

Mgr PAWEŁ WŁODARCZYK

MEDALIŚCI MISTRZOSTW ŚWIATA I EUROPY 1988

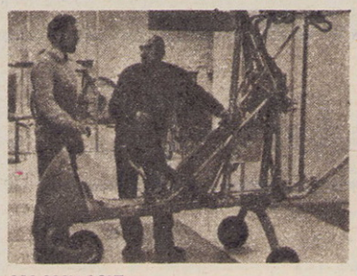
- Krzysztof Korzeniecki, Bogusław Miodunka i Mariusz Urban — zespołowo 1. miejsce w klasie modeli szybowców F1A na I Mistrzostwach Świata Juniorów;
- Mariusz Gąsiorowski, Dariusz Sikorski i Marcin Szender — zespołowo 3. miejsce w klasie modeli silnikowych F1C na I Mistrzostwach Świata Juniorów;
- Marian Kaziród, Krzysztof Góral i Piotr Zachoszcz — zespołowo 3. miejsce w klasie F4B na Mistrzostwach Świata Makiet;
- Roman Gołubowski, Stefan Jurczeniak i Krzysztof Stężalski — zespołowo 3. miejsce w klasie F1A na Mistrzostwach Europy Modeli Swobodnie Latających;
- Krzysztof Różycki — 3. miejsce w klasie modeli z napędem gumowym F1B na Mistrzostwach Europy Modeli Swobodnie Latających;
- Witold Tendera — 2. miejsce w klasie rakietoplanów S8E na Mistrzostwach Europy Modeli Kosmicznych;
- Witold Tendera, Zbigniew Durczok i Henryk Szendzielorz — zespołowo 2. miejsce w klasie rakietoplanów S8E na Mistrzostwach Europy Modeli Kosmicznych.

Bronisław Malczyk z A. Krakowskiego — rekordzista świata w klasie modeli wodnosamolotów z napędem gumowym (96,43 km/h) i pięciokrotny rekordzista Polski w różnych klasach modeli lotniczych i kosmicznych



RAJD AFRYKAŃSKI

ULM dwumiejscowy w przelocie nad rezerwatem Masai Mara National Park w Kenii podczas wyprawy transafrykańskiej. Zdjęcie zdobiące życzenia noworoczne 1989 z FAI. Dziękujemy!



W WILNIE

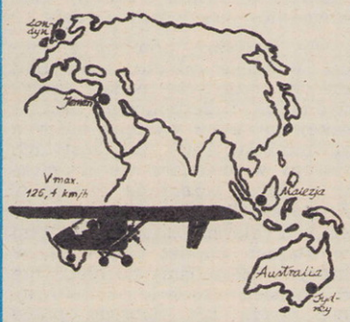
W jednej z sal Wystawy Osiągnięć Gospodarki Narodowej Litewskiej SRR w Wilnie odbył się na przełomie 1988/1989 pokaz amatorskiej twórczości technicznej. Wśród ponad 50 eksponatów znalazł się również ULM Laumžirgis Algisa Lukawicziusa i Jonasa Jakawicziusa. (B)

CO TO JEST?

Amerykańskie automatyczne urządzenie do wytwarzania i puszczania baniek mydlanych na lotnisku. Nazywa się wykrywacz prądów wznoszących dla potrzeb modelarzy, pilotów motolotni i ULM-ów. Startujący na ultralekkich konstrukcjach latających mogą dzięki niemu uniknąć wielu kłopotów z nagłą turbulencją przyziemną.

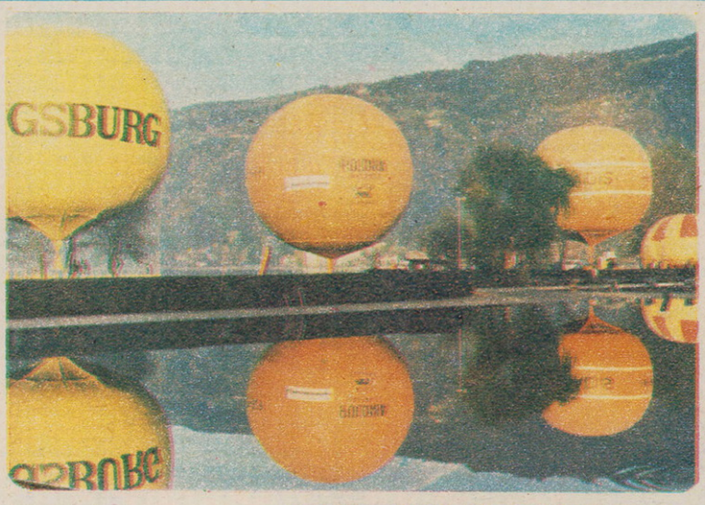
REKORDY ULMA

Na brytyjskim ULM-ie kompozytowym CFM Shadow już podczas oblotów w 1983 ustanowiono 3 rekordy światowe. W 1988 podczas przelotu z okazji 200-lecia Australii z Londynu do Sydney Brian Milton na CFM Shadow wpisał 3 nowe rekordy świata. Pomimo licznych kłopotów na trasie przelotu.



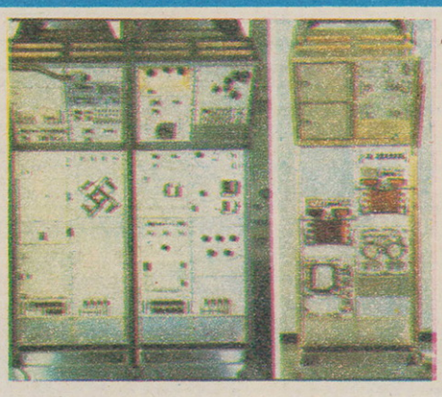
PIERWSZY ŚMIGŁOWIEC

Wytwórnię szybowcową i sprzętu rolniczego Schweizer opuścił w 1988 pierwszy śmigłowiec turbinowy Schweizer-330 i został oblatany w Elmira. Silnik Allison-2215-C10A o mocy zdławionej do 147 kW (200 KM). Czteromiejscowy, ma być najtańszym śmigłowcem turbinowym i służyć przede wszystkim szkoleniu. Certyfikat jest oczekiwany w połowie 1989.



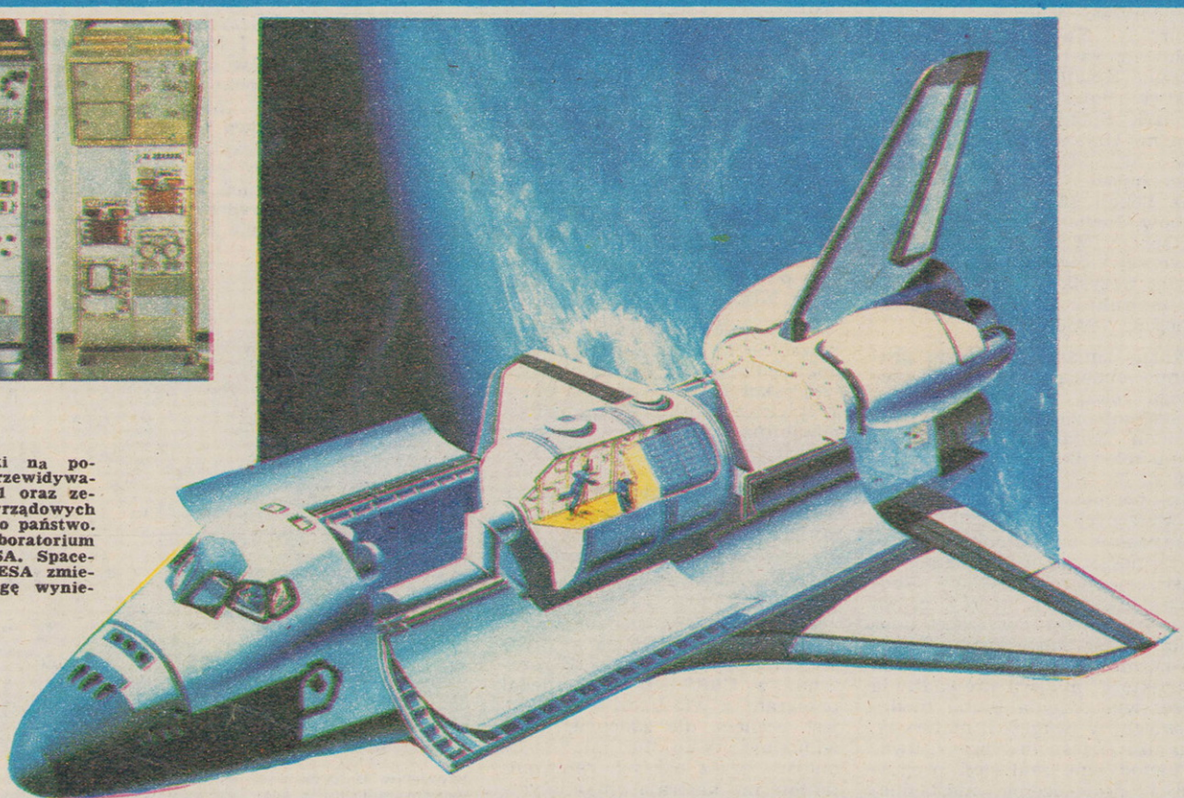
W BREGENZ

Balony gazowe w Bregenz (Austria) na starcie 32. międzynarodowych zawodów o nagrodę im. Gordona Bennetta w 1988, odbijające się w Jeziorze Bodeńskim. W środku — nasz balon SP-BZR Polonia (Aviotex-Legionowo). Na drugim zdjęciu: czterokrotni zwycięzcy tych zawodów, w latach 1985—1988, Austriacy Josef Starkbaum i Gert Scholz tuż przed startem nocnym.



SPACELAB-J

Eksperyment japoński na pokładzie Spacelabu-J przewidywany do realizacji w 1991 oraz zestaw modułów przyrządowych przygotowanych przez to państwo. Samolot kosmiczny i laboratorium Spacelab należą do USA. Spacelab zbudowany przez ESA zmienił właściciela za usługę wyniesienia na orbitę.



Zdjęcia i rysunki: Z. Janecki, J. Czerniawski (2), „Czerwony Sztandar", FAI, „Flying", archiwum.